

Vlaams Instituut voor het Onroerend Erfgoed (VIOE)

Wetenschappelijke instelling van de Vlaamse Overheid
Beleidsdomein Ruimtelijke Ordening, Woonbeleid en Onroerend Erfgoed

CAI - III

De archeologische waarde van militaire heidedomeinen

Stand van zaken en richtlijnen voor toekomstig beheer

Inge Verdurmen & Dries Tys

VIOE-Rapporten 03

Brussel
2007

De Centrale Archeologische Inventaris is een samenwerkingsverband tussen:

Het Vlaams Instituut voor het Onroerend Erfgoed, Phoenixgebouw, gelijkvloerse en 1ste verdieping, Koning Albert II-laan 19 bus 5, 1210 Brussel.

Het Agentschap Ruimtelijke Ordening en Onroerend Erfgoed, Phoenixgebouw, 8ste verdieping, Koning Albert II laan 19 bus 3, 1210 Brussel.

De Vlaamse Landmaatschappij, Gulden-Vlieslaan 72, 1060 Brussel.

De Provincie Vlaams-Brabant, Provincieplein 1, 3000 Leuven.

De Provincie Oost-Vlaanderen, W. Wilsonplein 2, 9000 Gent.

De Provincie West-Vlaanderen, Boeverbos, Koning Leopold III-laan 41, 8200 Sint-Andries-Brugge.

De Provincie Limburg, Gallo-Romeins museum, Kielenstraat 3, 3700 Tongeren.

De Provincie Antwerpen, Dienst Kunstpatrimonium, Koningin Elisabethlei 22, 2018 Antwerpen.

De Universiteit Gent, Vakgroep Archeologie en Oudste Geschiedenis van Europa, Blandijnberg 2, 9000 Gent.

De Katholieke Universiteit Leuven, Faculteit Letteren en Wijsbegeerte, afdeling archeologie, Blijde Inkomststraat 21, 3000 Leuven.

De Vrije Universiteit Brussel, Pleinlaan 2, 1050 Brussel.

De Dienst Stadsarcheologie Gent, Onderstraat 20, 9000 Gent.

De Stad Antwerpen, Dienst opgravingen, Kloosterstraat 15, 2000 Antwerpen.

De Archeologische Dienst Waasland, Regentiestraat 63, 9100 Sint-Niklaas.

Raakvlak, de Intergemeentelijke Dienst voor Brugge & Ommeland, Mariastraat 36 A, 8000 Brugge.

Kale-Leie Archeologische Dienst, Koetshuis Kasteel van Poeke, Kasteelstraat 26, 9880 Aalter.

Archeologische Dienst Antwerpse Kempen, Grote Markt 1, 2300 Turnhout.

De Zuidoostlimburgse Archeologische Dienst, Maastrichtersteenweg 2b, 3770 Riemst.

Het Museum Kempenland, Dorp 16, 3920 Lommel.

PORTIVA, de Intergemeentelijke Dienst voor Tienen, Glabbeek, Linter en Hoegaarden, Grote Markt 3, 3300 Tienen.

Archeo7, de Intergemeentelijke Dienst voor de Zuidelijke Westhoek, Sint-Jacobsstraat 1, 8900 Ieper.

Een uitgave van het

Vlaams Instituut voor het Onroerend Erfgoed

Wetenschappelijke instelling van de

Vlaamse Overheid

Beleidsdomein Ruimtelijke Ordening, Woonbeleid en Onroerend Erfgoed

Phoenixgebouw

Koning Albert-II laan 19 bus 5

1210 Brussel

Tel.: 02/553 16 50

Fax: 02/553 16 55

E-mail: instituutonroerenderfgoed@vlaanderen.be

Website: www.vioe.be

Redactie: Erwin Meylemans & Bart Biesbrouck

Lay-out: Truus Helsen & Nele van Gemert

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt op welke wijze ook zonder voorafgaandelijke toestemming van de uitgever.

© Vlaams Instituut voor het Onroerend Erfgoed, B-1210 Brussel (tenzij anders vermeld) - 2007.



ISSN 1781-4936
D/2007/6024/3

Inhoud

1	Inleiding	7
	ONDERWERP EN PROJECT	7
2	Het onderzoek	11
2.1	METHODOLOGIE	11
2.2	INFORMATIE EN BRONNEN	12
2.2.1	<i>De Centrale Archeologische Inventaris (CAI)</i>	13
2.2.2	<i>Bodemkaart, hydrografie, geomorfologie en topografische kaart</i>	13
2.2.3	<i>Luchtfotografie</i>	15
2.2.4	<i>Het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen</i>	15
2.2.5	<i>Cartografische bronnen</i>	15
2.2.6	<i>Toponymie</i>	16
2.2.7	<i>Literatuur</i>	16
2.2.8	<i>Terreinonderzoek</i>	16
2.3	BESLUIT	17
3	Het heidelandschap	19
3.1	HEIDE	19
3.2	ONTSTAAN EN EVOLUTIE VAN HET HEIDELANDSCHAP EN DE HEIDELANDBOUW	19
3.2.1	<i>Fase 1: van bos naar heide. Van het neolithicum tot de vroege middel-eeuwen</i>	19
3.2.2	<i>Fase 2: heide als onderdeel van de economie. Van de vroege middel-eeuwen tot midden 17de eeuw</i>	20
3.2.3	<i>Fase 3: van heide naar bos. Van 1650 tot het begin van de 20ste eeuw</i>	21
4	De militaire domeinen	23
4.1	DE VOORMALIGE BRITSE BASIS TE GROBBENDONK	23
4.1.1	<i>Situering</i>	23
4.1.2	<i>Archeologische schets</i>	24
4.1.3	<i>Historische schets</i>	26
4.1.4	<i>Besluit</i>	31
4.1.5	<i>Overige geraadpleegde literatuur</i>	31
4.2	HET OEFENVLIEGVELD VAN MALLE	31
4.2.1	<i>Situering</i>	31
4.2.2	<i>Archeologische schets</i>	32
4.2.3	<i>Historische schets</i>	34
4.2.4	<i>Besluit</i>	38
4.2.5	<i>Overige geraadpleegde literatuur</i>	38
4.3	HET VLIEGVELD VAN WEELDE TE RAVELS	38
4.3.1	<i>Inleiding</i>	38
4.3.2	<i>Archeologische schets</i>	39
4.3.3	<i>Historische schets</i>	42
4.3.4	<i>Besluit</i>	46
4.3.5	<i>Overige geraadpleegde literatuur</i>	47
4.4	DE TIELENHEIDE TE KASTERLEE	47
4.4.1	<i>Inleiding</i>	47
4.4.2	<i>Archeologische schets</i>	48
4.4.3	<i>Historische schets</i>	50
4.4.4	<i>Besluit</i>	53

4.5	HET <i>VLOETHEMVELD</i> TE ZEDELGEM	54
4.5.1	<i>Inleiding</i>	54
4.5.2	<i>Archeologische schets</i>	55
4.5.3	<i>Historische schets</i>	55
4.5.4	<i>Besluit</i>	59
4.5.5	<i>Overige geraadpleegde literatuur</i>	60
4.6	HET <i>MUNITIEDEPOT</i> TE HOUTHULST	60
4.6.1	<i>Inleiding</i>	60
4.6.2	<i>Archeologische schets</i>	61
4.6.3	<i>Historische schets</i>	62
4.6.4	<i>Besluit</i>	67
4.6.5	<i>Overige geraadpleegde literatuur</i>	67
4.7	HET <i>VLEIEGVELD</i> TE URSEL	67
4.7.1	<i>Situering</i>	67
4.7.2	<i>Archeologische schets</i>	68
4.7.3	<i>Historische schets</i>	69
4.7.4	<i>Besluit</i>	72
4.7.5	<i>Overige geraadpleegde literatuur</i>	72
4.8	HET <i>SCHIETVELD</i> TE HOUTHALEN-HELCHTEREN	72
4.8.1	<i>Inleiding</i>	72
4.8.2	<i>Archeologische schets</i>	74
4.8.3	<i>Historische schets</i>	76
4.8.4	<i>Besluit</i>	80
4.8.5	<i>Overige geraadpleegde literatuur</i>	80
4.9	HET <i>MUNITIEDEPOT MOLENHEIDE</i> TE ZONHOVEN	80
4.9.1	<i>Inleiding</i>	80
4.9.2	<i>Archeologische schets</i>	82
4.9.3	<i>Historische schets</i>	84
4.9.4	<i>Besluit</i>	87
4.9.5	<i>Overige geraadpleegde literatuur</i>	87

5 Testgebieden: het *Klein en Groot Schietveld* te Brasschaat/Brecht en het *Kamp Beverlo* te Leopoldsburg

89

5.1	HET <i>KLEIN EN GROOT SCHIETVELD</i> TE BRASSCHAAT/BRECHT	89
5.1.1	<i>Inleiding</i>	89
5.1.2	<i>Archeologische schets</i>	91
5.1.3	<i>Historische schets</i>	99
5.1.4	<i>Besluit</i>	107
5.1.5	<i>Overige geraadpleegde literatuur</i>	108
5.2	HET <i>KAMP BEVERLO</i> TE LEOPOLDSBURG	108
5.2.1	<i>Inleiding</i>	108
5.2.2	<i>Archeologische schets</i>	111
5.2.3	<i>Historische schets</i>	113
5.2.4	<i>Besluit</i>	124
5.2.5	<i>Overige geraadpleegde literatuur</i>	125

6 Richtlijnen voor toekomstig beheer en onderzoek

127

6.1	INLEIDING	127
6.2	HET ARCHEOLOGISCH-ERFGOEDEBELEID	127
6.2.1	<i>De definitie van het archeologische erfgoed</i>	127
6.2.2	<i>De noodzaak tot een geïntegreerde benadering</i>	127
6.2.3	<i>De bescherming van archeologische waarden</i>	128
6.2.4	<i>Richtlijnen</i>	128
6.2.5	<i>Bedreigingen voor het archeologische erfgoed</i>	128
6.2.6	<i>Conclusie</i>	131



6.3	DE MILITAIRE DOMEINEN: ADVIEZEN MET HET OOG OP BEHEER	131
6.3.1	<i>Inleiding</i>	131
6.3.2	<i>Overzicht per domein</i>	132
6.3.3	<i>De testgebieden</i>	144
6.4	BESLUIT	150

7 Algemeen besluit

153

Summary

155

Bibliografie

157



CA

1

Inleiding

ONDERWERP EN PROJECT

De militaire domeinen in Vlaanderen zijn niet alleen centra van landsverdediging of terreinen waar soldaten zich bekwamen. Het zijn ook interessante landschappelijke complexen. Naast de bosdomeinen in Oost- en West-Vlaanderen (bijvoorbeeld het domein rond het vliegveld in Ursel), zijn vooral de uitgestrekte militaire domeinen in de Antwerpse en Limburgse Kempen (bijvoorbeeld Leopoldsburg) ook prachtige heidelandschappen met een interessante biodiversiteit, samenhangend met haar landschappelijke complexiteit. Haast alle heidelandschappen zijn van groot belang voor natuurbehoud en zijn als zodanig beschermd door Europese habitatrichtlijnen. In de militaire domeinen worden de meest waardevolle en/of kwetsbare delen bewust minder gebruikt, om de natuurwaarden in stand te houden¹.

De landschappen van de militaire domeinen hebben ook een grote heuristische waarde voor de landschapsonderzoekers, zowel vanuit archeologische als vanuit historische hoek. Het gaat immers om grote gebieden die over het algemeen in de loop van de 19de eeuw onttrokken werden aan de intensieve landschapsgenese die in de 20ste eeuw de ruimte buiten de domeinen zou transformeren tot slaapsteden, industrieterreinen of verkavelingwijken. Het militaire gebruik van deze complexen heeft een relatief beperkte en kleinschalige impact gehad op deze landschappen. De militaire domeinen zijn als zodanig haast gefossiliseerde landschappen uit een periode waarin de landschapsdruk relatief laag was. Zo hebben we nu als het ware een 'kijkdoos', of een 'reservaat' waarin we zonder veel reconstructiewerk inzicht kunnen krijgen in het uitzicht van heide-, veld- en bosgebieden in Vlaanderen in de 19de eeuw. Op hun beurt zijn die landschappen

het resultaat van diverse eerder trage en goed te volgen transformatieprocessen uit de nieuwe tijd en zelfs de late middeleeuwen. Door het weinig intensieve landgebruik en de beperkte bodemkundige formatieprocessen (op occasionele kratervorming na), zijn de militaire domeinen ook gebieden waar mogelijke archeologische sporen en deposities sinds de 19de eeuw nauwelijks verder aangetast zijn, of dat is althans de verwachting. Hetzelfde geldt voor het paleo-ecologische erfgoed, bijvoorbeeld in beekdalen of vennen. Dit is het rapport van de studie van de historisch-landschappelijke en archeologische waarde en betekenis van 12 militaire domeinen in Vlaanderen.

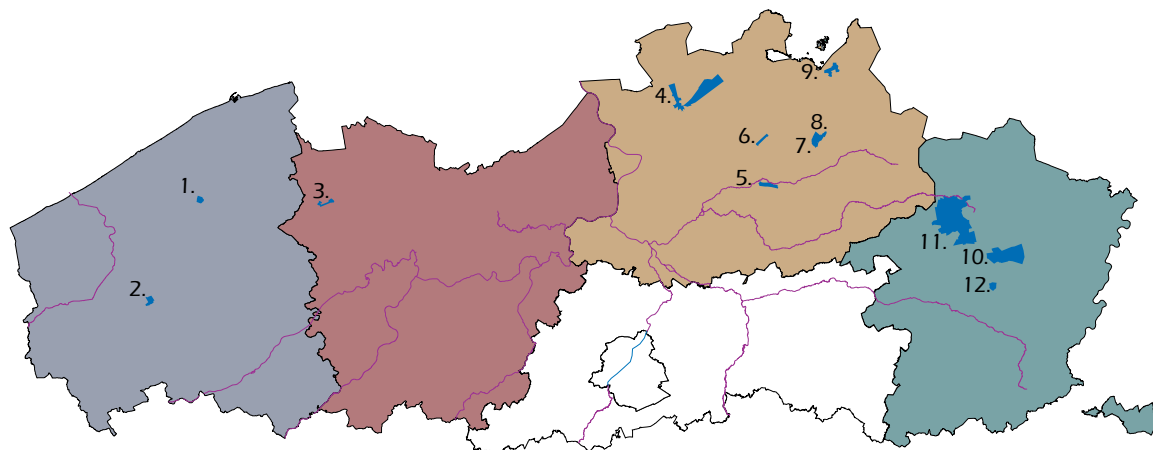
De aanleiding voor deze studie en inventaris zijn de geplande (inmiddels gedeeltelijk uitgevoerde) natuurherstelwerkzaamheden in het kader van het LIFE-project van de Europese Unie. LIFE² is een fonds dat sinds 1992 tal van milieu-, natuur- en ontwikkelingsprojecten cofinanciert binnen de Europese Unie. Binnen LIFE loopt DANAH³, het grootste natuurherstelproject (meer bepaald een heideherstelproject) binnen de Europese Unie. Het is een gezamenlijk initiatief van het Ministerie van Landsverdediging en het Agentschap voor Natuur en Bos, waarbij er binnen een periode van 5 jaar over een totale oppervlakte van 3751 ha natuurherstelwerkzaamheden worden uitgevoerd op 12 militaire domeinen in Vlaanderen die samen in totaal circa 9400 ha groot zijn (fig. 1). De domeinen werden geselecteerd aan de hand van de Habitatrichtlijn en de Vogelrichtlijn van de Europese Unie en vormen stuk voor stuk belangrijke schakels in de realisatie van Natura 2000, een netwerk in opbouw van Europese natuurgebieden⁴. In de 12 domeinen worden uiteenlopende natuurherstelwerkzaamheden uitgevoerd, die tot heideherstel moeten leiden. Na de werkzaamhe-

¹ De Blust 2004, 223.

² *Financial Instrument for the Environment*

³ "Defensie + Agentschap voor Natuur en Bos = NATuurHerstel op militaire domeinen" (www.danah.be)

⁴ <http://ec.europa.eu/environment/nature>



- | | | |
|---|--|---|
| 1. Het Vloethemveld te Zedelgem | 5. De Voormalige Britse Basis te Grobbendonk | 9. Het Vliegveld van Weelde te Ravels |
| 2. Het Munitiedepot te Houthulst | 6. Het Oefenvliegveld van Malle | 10. Het Schietveld van Houthalen - Helchteren |
| 3. Het Vliegveld te Ursel | 7. Tielen Kamp te Kasterlee | 11. Het Kamp Beverlo te Leopoldsborg |
| 4. Het Klein en Groot Schietveld te Brasschaat/Brecht | 8. De Tielenheide te Turnhout | 12. De Molenheide te Zonhoven |

1 De twaalf militaire domeinen die deel uitmaken van het DANA-project (© 2005 LIFE project DANA). Situation of the twelve military ranges that are included in the DANA-project.

den wordt er gestreefd naar optimale condities waarin de habitats zich kunnen blijven ontwikkelen, dus naar harmonie tussen militaire activiteiten en natuurontwikkeling.

Naast voor de bodem minder intensieve maatregelen, zoals maaien, begrazen, branden en kappen, zal er bij de natuurherstelwerkzaamheden ook worden geplagd. Plaggen is het wegschrapen van de bovenste bodemlaag om de zaden van de oude vegetaties weer de kans te geven om te ontkiemen. Voorts worden vennen uitgegraven opdat de beoogde fauna en flora zich weer kan ontwikkelen. Beide processen zijn destructief voor eventuele archeologische en paleobotanische relictten. Ook het uitgraven van beken en grachten kan een nefaste impact hebben op dergelijk erfgoed. De archeologische en landschapshistorische waarde van deze 12 domeinen is echter nauwelijks gekend, op enkele specifieke deelstudies na (*cf. infra*).

Daarom werd in 2005 in opdracht van de AML⁵ een project uitgevoerd om de archeologische en landschapshistorische waarde en kennis van de 12 geselecteerde militaire gebieden in kaart te brengen⁶. De duur van het project (9 maanden) was te beperkt om een volledige inventaris van

de 12 gebieden te kunnen realiseren. Behoorden wel tot de mogelijkheden:

- een extensieve, niettemin gebiedsdekkende prospectie van archeologische sites en relevante materiële landschappelijke relictten via de bestaande en gepubliceerde inventarissen en datasets;
- een studie van de historische en fysische landschapsgenetische processen, dynamiek en problematiek, om een prognose te kunnen formuleren over het geïntegreerde archeologische potentieel van deze gebieden;
- het uitwerken in detail van een testgebied om een extrapolatie van het potentieel te testen.

Er wordt met andere woorden getracht het landschap van deze heidedomeinen zo nauwgezet mogelijk te lezen binnen het beperkte bestek dat geboden werd. Specifieke vragen zullen gesteld worden naar de verhouding tussen podzolbodems en eventuele plaggengebieden en naar landschappelijke relictten van landinrichtingen in het kader van het begin van de privatisering van de heide in de loop van de Nieuwe Tijd.

Vanuit deze methodologische en inhoudelijke inzichten zal er ook getracht worden een prognose te formuleren en te integreren in beheersplannen.

⁵ De toenmalige Afdeling Monumenten en Landschappen van de Vlaamse Gemeenschap.

⁶ Project uitgevoerd door I. Verdurmen, onder leiding van prof. D. Tys (Vakgroep Kunstwetenschappen en Archeologie van de Vlaamse Universiteit Brussel) en ondersteund door zowel het Vlaams Instituut voor het Onroerend Erfgoed (VIOE) als een wetenschappelijke stuurgroep.



Deze publicatie is een ingekorte en deels herwerkte versie van het oorspronkelijke rapport⁷. Na deze inleiding gaan we eerst dieper in op de gehanteerde methodologie en de heuristiek van het onderzoek. Vervolgens wordt aandacht besteed aan het heidelandschap en de verschillende fasen in de ontstaansgeschiedenis ervan. In het volgende hoofdstuk wordt elk van de militaire domeinen afzonderlijk behandeld, behalve deze van Brasschaat en Leopoldsburch die nadien als afzonderlijke testgebieden worden uitgewerkt. Elk domein wordt fysisch-geografisch, archeologisch en historisch ontleed en alle beschikbare gegevens worden geanalyseerd en gesynthetiseerd tot een zo volledig mogelijk beeld. Bij de domeinen van Brasschaat

en Leopoldsburch wordt uitgebreid ingegaan op het terreinonderzoek dat zich beperkte tot deze gebieden. Vervolgens wordt er ingegaan op het huidige archeologisch-erfgoedbeleid en de belangrijkste bedreigingen waar dit erfgoed aan wordt blootgesteld, waarna er voor elk van de twaalf domeinen afzonderlijk een overzicht wordt gegeven van de belangrijkste archeologische en historische zones, inclusief voorstellen voor het toekomstige beheer. Tot slot wordt in het algemeen besluit het onderzoek geëvalueerd en worden de resultaten kort overlopen met bijzondere aandacht voor de ontwikkeling van een toekomstvisie inzake het beheer van de landschappen, landschapsrelicten en archeologische waarden in de militaire domeinen.

⁷ Verdurmen & Tys 2005.



CA

2

Het onderzoek

2.1 METHODOLOGIE

Er werd gewerkt op twee verschillende niveaus om een inzicht te krijgen in de archeologische en landschappelijke problematiek van de 12 domeinen. Op het eerste niveau werden alle beschikbare gegevens verzameld om een zo volledig mogelijk overzicht op te stellen van de archeologische en landschappelijke waarden en situaties in de domeinen. Het ordewoord is hier interdisciplinariteit: we zoeken naar een geïntegreerd beeld op basis van een zo breed mogelijke waaier aan snel beschikbare data om het historische landschap van de domeinen zo goed mogelijk te begrijpen. Zoals eerder vermeld, hebben we te maken met landschappen die zonder al te zware transformatieprocessen werden overgeleverd uit de tweede helft van de 19de eeuw. Dergelijke landschappen bieden relatief onverstoorde topografische situaties, vrijwel gelijkaardig aan die in extensieve natuurgebieden als bijvoorbeeld *De Liereman* in Oud-Turnhout/Arendonk. Er wordt dus getracht de topografie, geomorfologie, bodemstructuur en hydrografie van de domeinen zo nauwgezet mogelijk te analyseren, vanuit zowel de beschikbare cartografische bronnen (op papier en digitaal) als de beschikbare fysisch-geografische, maar ook archeologische datasets (bijvoorbeeld de Centrale Archeologische Inventaris). In de heidedomeinen wordt in de eerste plaats gezocht naar de contactzones van stuifzandruggen met natte en lage gebieden als vennen, beekdalen en moerasgebieden, maar ook naar podzolbodems op dekzandruggen en -koppen als zones met een mogelijk archeologisch potentieel (bewoningsporen). Er wordt ook gekeken naar zones met een mogelijke relevante of hoge paleo-ecologische relictwaarde zoals vennen en beekdalen, zeker in het licht van de geplande natuurbeheerwerken.

De 'erfgoedproblematiek' in deze domeinen bestaat uiteraard uit meer dan enkel het detecteren van zones met een archeologisch potentieel strictu sensu (zijnde archeologische bodemsporen en -relicten). Ook de materiële

landschapselementen en -patronen die verwijzen naar landschap en landgebruik vooraangaand aan de afbakening van deze domeinen als militaire gebieden, kunnen gedetecteerd worden. Er mag bij voorbaat niet worden uitgesloten dat ook oude landbouwgebieden in de domeinen werden opgenomen, of middeleeuwse ontginningssites. Ook hier is de snelle, interdisciplinaire landschapsreconstructie en -analyse via de beschikbare datasets een belangrijke onderzoeksstap. Daarbij integreren we echter ook plaatsnamen, verwijzingen naar landgebruik en landgebruikers, historische landschapsinrichtingen en zo meer. Op deze manier werd er onder meer gezocht naar plaggenbodems als akkerlandontginningen, naar veenontginningen, jongere heideontginningen, stuifzandgebieden, beken, houtwallen, oude landwegen, grenzen, gemeenschappelijke gronden, historische bewoningssites en dergelijke. Bij deze eerste, extensieve inventaris wordt getracht de relatie te bepalen van het erfgoed met de nog bestaande en eventueel contemporaine landschapsstructuren.

Een volledige archeologische en landschaps-historische inventaris van alle domeinen is binnen de beperkte onderzoeksopdracht onmogelijk op te stellen. Op een tweede niveau worden de bevindingen en vragen die we krijgen op basis van het onderzoek op het eerste niveau meer in detail uitgewerkt door voor twee testgebieden (de domeinen van Brasschaat en Leopoldsburg) meer in de diepte en gedetailleerder te werken. Dit ook om tot voorbeeld te dienen voor een geïntegreerde methodologische aanpak. De keuze om slechts twee militaire domeinen meer in detail te onderzoeken, werd in de eerste plaats ingegeven door de grote omvang van het onderzoeksgebied, waardoor een grondige en gedetailleerde studie voor elk van deze gebieden onmogelijk te realiseren was binnen de duur van het project. Ten tweede was over beide militaire domeinen reeds uitvoerig onderzoek verricht, meer bepaald door K.A.H.W. Leenders over Brasschaat en door V. Mennen over Leopoldsburg (*cf. infra*), wat de mogelijkheid bood om gedetailleerder te werk

te gaan en de domeinen archeologisch en historisch-landschappelijk verder te ontleden⁸. Het verschil in militair gebruik van beide domeinen - Brasschaat als schietveld en Leopoldsborg als oefenterrein - zorgde voor een extra dimensie bij de onderlinge vergelijking van beide domeinen, omdat dit ook een verschil in bewaring van en impact op het bestaande patrimonium met zich mee brengt. Tot de specifieke meer intensieve en gedetailleerde studie en inventarisatie behoort onder meer een beperkt terreinonderzoek in de domeinen zelf. Door het gesloten karakter van deze

domeinen was het niet eenvoudig om toegang te verkrijgen. In deze fase van het onderzoek was het idealiter de bedoeling om ook primaire archiefbronnen met informatie rond landbezit, landgebruik en historische topografie te consulteren, wat door tijdsgebrek echter niet mogelijk was.

2.2 INFORMATIE EN BRONNEN (tabel 1)

Om zoveel mogelijk aspecten van de militaire domeinen te belichten en een duidelijk zicht te

Tabel 1: Schematisch overzicht van de geraadpleegde bronnen
Overview of the different sources used for research

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
CAI Central Archaeological Inventory	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Bodemkaart Soil map	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
Geomorfologische kaart van Haest 'Haest' geomorphologic map	+	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-
VHA Flemish Hydrografic Atlas	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Topografische kaart Topographic map	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Luchtfoto's Aerial photographs	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
DHM Digital Terrain Model	+	/	/	/	/	/	/	/	/	/	+
Figuratieve kaart Figurative map	?	+	?	?	?	+	?	?	?	?	+
Ferrariskaart Ferraris map	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Vandermaelenkaart Vandermaelen map	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Topografische kaarten DLG Topographic maps DLG	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Topografische kaarten NGI Topographic maps NGI	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Kadasterkaart '98-'99 Cadastral map '98-'99	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Toponymische studies Toponymic studies	+	-	-	+	-	-	-	-	-	+	+
Literatuur Literature	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Terreinonderzoek Field survey	+	/	/	/	/	/	/	/	/	/	+

- 1 Brasschaat
- 2 Grobbendonk
- 3 Malle
- 4 Weelde
- 5 Tielen
- 6 Zedelgem

- 7 Houthalen
- 8 Ursel
- 9 Houthalen-Helchteren
- 10 Zonhoven
- 11 Leopoldsborg

- + geraadpleegde bron
used source
- bron niet beschikbaar
source not available
- / bron beschikbaar maar niet geraadpleegd wegens tijdgebrek
source available but not used due to lack of time
- ? geen informatie over beschikbaarheid
no information about availability

⁸ Beide studies komen aan bod in hoofdstuk 5.

krijgen op de archeologische en historische waarde en mogelijkheden, werd een beroep gedaan op diverse, voornamelijk secundaire en reeds gepubliceerde bronnen en datasets.

2.2.1 De Centrale Archeologische Inventaris (CAI)

De gegevens van de CAI⁹ vormden de basis voor het opstellen van verspreidingskaarten van de tot nu toe gelokaliseerde archeologische sites en vondsten in de verschillende militaire domeinen. Deze gegevens werden gerangschikt volgens het dateringsstelsel zoals gebruikt in de CAI¹⁰, zodat de verspreidingskaarten een beeld geven van de geregistreerde vondsten uit elke archeologisch belangrijke periode. Waar mogelijk werden amateurarcheologen gecontacteerd om eventuele niet-gerapporteerde prospectie- en/of toevalsvondsten te verzamelen en de gegevens van de CAI aan te vullen.

Er moet uiteraard rekening mee gehouden worden dat het huidige beeld van de archeologische vondsten niet volledig is en door verschillende factoren is beïnvloed. Naast de beperktheid van het archeologische onderzoek, dat vandaag vooral het karakter heeft van noodopgravingen en dus bepaald wordt door de werkzaamheden in zones waar bodemingrepen plaatsvinden, zorgt ook het verschil in bewaarpotentieel van archeologische relictten voor sterk wisselende resultaten. Het is echter vooral de ontoegankelijkheid van de militaire domeinen die er tot nu toe voor gezorgd heeft dat dit patrimonium in deze gebieden grotendeels ongekend is. Afgaande op de gegevens in de CAI-databank zijn de militaire domeinen dan ook dikwijls nagenoeg 'lege' gebieden.

2.2.2 Bodemkaart, hydrografie, geomorfologie en topografische kaart

Eens de gerapporteerde archeologische sites en vondsten in kaart waren gebracht, werd vooral ook aandacht besteed aan het fysisch-geografische kader om het archeologische belang van de militaire domeinen aan te tonen en het gebrek aan informatie enigszins te compenseren. Door de gegevens van de bodemkaart, de hydrografie en de topografie te combineren, kunnen bepaalde zones worden geselecteerd die archeologisch interessant zijn en een hogere kans hebben op de aanwezigheid van archeologische sites.

2.2.2.1 De bodemkaart

Wat de digitale bodemkaarten¹¹ betreft, zijn voor de militaire domeinen de bodemkundige gegevens niet ingevuld (fig. 2), met uitzondering van het domein te Weelde. Vanwege het karakter als militair domein was een dergelijke kartering immers niet toegelaten. Ondanks het ontbreken van duidelijke bodemkaarten voor de militaire gebieden, kan op basis van de bodemkundige gegevens van de omringende zones min of meer een globaal beeld geschetst worden van de situatie in de militaire zones.

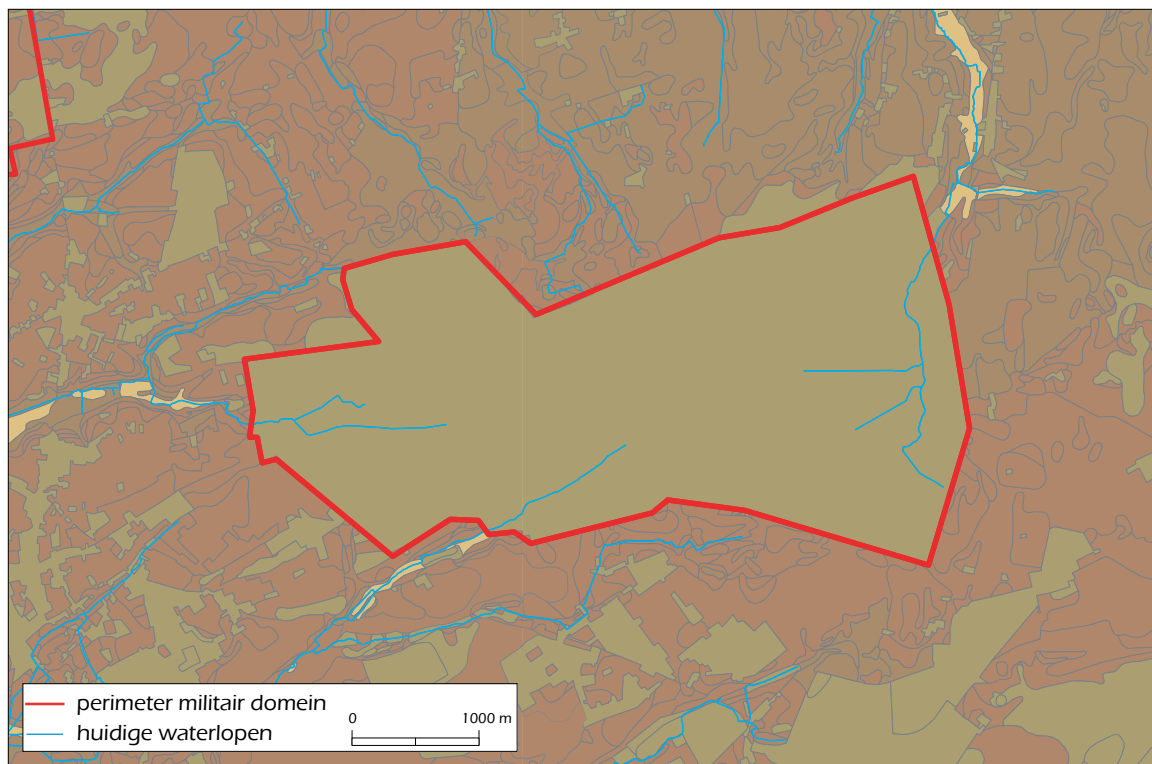
Archeologisch gezien kan een brede waaier aan verschillende bodemtypes een veelvoud aan informatie opleveren. De categorieën die voor het studiegebied vooral belangrijk zijn, zijn podzolbodems en plaggenbodems. Daarnaast werd ook aandacht besteed aan de aanwezigheid van 'natte' zones zoals vochtige beekdalen, oude moerassen, venresten en veen. Deze zones zijn vooral belangrijk voor de bewaarmogelijkheden die ze voor paleo-ecologische gegevens bieden, hoewel het dempen en uitgraven van vennen en moerassen en het rechte trekken van waterlopen plaatselijk zeer zware verstoringen kunnen veroorzaken hebben. Bij het gebruik van bodemkaarten moet bovendien rekening gehouden worden met het feit dat deze kaarten de recente bodemkundige verhoudingen reflecteren en dus niet noodzakelijk een referentie zijn voor de vroegere omstandigheden.

Door het ontbreken van bodemkundige gegevens voor het merendeel van de militaire domeinen, was het vrijwel onmogelijk een meer gedetailleerd beeld te schetsen van de ondergrond van deze gebieden. Enkel een uitgebreid paleo-ecologisch onderzoek en een bodemkartering kunnen de nodige gegevens opleveren. Op basis van de algemene geografie en bodemindeling van de militaire gebieden kan bijgevolg slechts een zeer algemeen overzicht gegeven worden. Belangrijke paleo-ecologische relictzones in de militaire domeinen zijn zones met veen in de ondergrond langs rivieren en in beekvalleien, evenals laagveenmoerassen en depressies met veenvorming. Eveneens belangrijk zijn complexen van laatglaciale en holocene stuifzanden, vaak in combinatie met uitgestoven depressies. Tot slot kunnen ook concentraties van plaggenbodems rondom de oudste nederzettingen waardevolle paleo-ecologische, archeologische en historische informatie bevatten.

⁹ Meylemans 2004.

¹⁰ Slechten 2004.

¹¹ AGIV 2001, *Digitale Bodemkaart*, Vlaamse Landmaatschappij (schaal 1/10000).



2 Het Schietveld van Houthalen-Helchteren op de bodemkaart (© Digitale bodemkaart, AGIV, VLM).

Situation of het *Schietveld* at Houthalen-Helchteren on the Soil Map of Flanders.

2.2.2.2 De geomorfologie

De geomorfologische kaart van Haest¹² voor de Noorderkempen vormde een belangrijke aanvulling op de schaarse bodemkundige gegevens, hoewel slechts voor enkele militaire domeinen de gegevens volledig zijn. Zo maken de domeinen van Brasschaat en Weelde integraal deel uit van deze kaart, maar zijn slechts enkele delen van de domeinen van Malle en Tielen opgenomen.

2.2.2.3 De hydrografie

Dankzij de Vlaamse Hydrografische Atlas (VHA)¹³, werd een duidelijk beeld verkregen van de verspreiding van de rivieren en beken op de militaire domeinen. De aanwezigheid van grote en kleine waterlopen is van cruciaal belang bij het lokaliseren en interpreteren van archeologische sites, omdat water voor de mens in alle periodes een belangrijke factor is geweest. Dit geldt ook voor relictten van de oude hydrografie

zoals oude beekvalleien en (overstoven) vennen die belangrijk zijn voor de bewaring van organisch materiaal.

2.2.2.4 De topografische kaart¹⁴

Veel meer dan de bodemkaart en het hydrografische netwerk, toont de hedendaagse topografie nog een goede gelijkenis met het vroegere landschap. Latere processen hebben weliswaar nog belangrijke wijzigingen aangebracht maar het landschap telt vandaag de dag nog tal van sporen en restanten van de laatpleistocene en/of vroegholocene topografie. De topografie was in het verleden immers een bepalende factor voor de locatiekeuze en groeimogelijkheden van de eerste (tijdelijke) verblijfplaatsen van de mens. De topografische kaarten en het Digitaal Hoogtemodel (*cf. infra*) zijn hiervoor belangrijke bronnen.

Specifieke aandacht ging uit naar het herkennen van oude duinen en zandruggen. Omdat in de omgeving van dergelijke structuren regel-

¹² Haest 1985.

¹³ AGIV 2000, *Vlaamse Hydrografische Atlas*, MVG, departement LIN, administratie AMINAL, afdeling Water (schaal 1/10000).

¹⁴ AGIV 2001, *Topografische Kaart van Vlaanderen en Brussel*, Vlaamse Landmaatschappij (schaal 1/10000).

matig sites met materiaal uit opeenvolgende periodes worden aangetroffen, worden restanten van deze landschappelijke elementen immers als archeologisch waardevolle locaties beschouwd. De combinatie van een hoogteligging met de nabijheid van water blijkt bijzonder waardevol bij het opsporen van bijvoorbeeld kampementen van jager-verzamelaargroepen¹⁵.

2.2.3 Luchtfotografie

Ter ondersteuning van het opsporen van archeologisch interessante locaties, werden digitale kleurenorthofoto's nagekeken¹⁶. Deze foto's op schaal 1/50000 zijn vrij kleinschalige en eenmalige opnames die niet voor archeologische doeleinden werden gemaakt, waardoor deze bron slechts beperkt bruikbaar is voor de archeologie. Bovendien blijft terreinonderzoek noodzakelijk om sporen met archeologische relevantie te onderscheiden van recente vergravingen die op de luchtfoto's vaak even authentiek overkomen. Een grondig onderzoek van alle beschikbare foto's, direct gekoppeld aan een controle op het terrein, kan alsnog waardevolle gegevens opleveren, maar dit behoorde niet tot de mogelijkheden van dit project.

2.2.4 Het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen (DHM)

Een voor de toekomst veelbelovende bron is het raster- of puntenbestand van het DHM, dat de hoogtewaarden op maaiveldhoogte bevat voor het volledige Vlaamse grondgebied¹⁷. Omdat het DHM een beeld geeft van reliëfverschillen en oneffenheden in het landschap die mogelijk het gevolg zijn van menselijke aanwezigheid, kan het als bron meer inzicht verschaffen in de microtopografie en de aanwezigheid van antropogene reliëfelementen zoals holle wegen en *tumuli*.

Omdat het omzetten van deze data in bruikbare GIS-formaten vrij omslachtig bleek en de interpretatie van de beelden allesbehalve zelfsprekend en te tijdrovend, is het gebruik van deze bron beperkt gebleven tot een controle van

de vaststellingen tijdens de terreinbezoeken te Leopoldsburg en Brasschaat. In beide gevallen werd het DHM gebruikt om gunstige locaties voor het inplanten van prehistorische nederzettingen op te sporen of te bevestigen, zoals bij de site van *het Moerken*¹⁸. Voor het aanduiden van geomorfologische elementen, zoals zandige rugen en duinen, bleken de DHM-beelden een zeer precies instrument te zijn en dus een belangrijk hulpmiddel bij het voorbereiden van terreinobservaties en boorcampagnes.

2.2.5 Cartografische bronnen

Naast het in de kaart brengen van de archeologische kennis voor elk van de militaire domeinen, werd ook een landschapsreconstructie uitgevoerd door gebruik te maken van de beschikbare historische kaarten. Door het onderling vergelijken van het cartografische materiaal uit verschillende periodes, werd getracht de evolutie van het landschap te schetsen en de meest ingrijpende landschapswijzigingen aan het licht te brengen. De belangrijkste landschappelijke elementen werden op elke historische kaart gelokaliseerd en hun eventuele transformatie werd gekaderd binnen de evolutie van de militaire domeinen.

Voor elk gebied afzonderlijk werden de volgende kaarten, indien beschikbaar, geanalyseerd: de Kabinetskaart van Ferraris¹⁹, de Vandermaelenkaart²⁰, de digitale topografische kaarten van het *Dépôt de la Guerre* (DLG) op 1/20000, de topografische kaarten van het NGI op 1/10000 en 1/20000²¹ en ten slotte de recente kadasterkaart²² en de moderne topografische kaart. Specifiek voor het militaire domein van Leopoldsburg was in het Nationaal Geografisch Instituut (NGI) een gedetailleerde topografische kaart uit het midden van de 19de eeuw beschikbaar²³. Voorts werden voor enkele gebieden ook een aantal oude figuratieve kaarten geraadpleegd in het kader van detailonderzoek. Bij deze kaarten evenals bij de Ferrariskaart moet rekening gehouden worden met het feit dat ze geometrisch niet altijd even correct zijn.

¹⁵ Van Gils & De Bie 2002 en 2005.

¹⁶ AGIV 1998, *Digitale Kleurenorthofoto's van Vlaanderen en Brussel*, Vlaamse Landmaatschappij (schaal 1/50000).

¹⁷ AGIV 2004, *Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen*, Vlaamse Landmaatschappij.

¹⁸ Deze site wordt uitvoerig besproken in hoofdstuk 5.

¹⁹ Graaf J. de Ferraris 1777, *Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden*, uitgave van het Gemeentekrediet op schaal 1: 25000.

²⁰ Vandermaelen Ph. 1846-1854, *Carte topographique de la Belgique*, digitale versie op schaal 1:20000.

²¹ Nationaal Geografisch Instituut, *Topografische basiskaart van België (1860-1951)* op schaal 1: 20000 en schaal 1: 10000 en *Analoge Topografische kaart van België (1954-1993)* op schaal 1:10000.

²² AGIV 2000, *KADSCAN (kadastrale toestand van 1/1/1998 of 1/1/1999)*, Vlaamse Landmaatschappij.

²³ Het betreft hier de 'Atlas topographique du Camp de Beverloo' (1848-1853) op schaal 1:20000.

Wat de kadasterkaart betreft, werd het cartografische onderzoek beperkt tot de moderne versie, omdat het raadplegen van de oude kadasterkaarten in de verschillende rijksarchieven een intensieve en tijdrovende bezigheid zou zijn en dit niet mogelijk was binnen het project. Bovendien bleek tijdens het project dat dit onderzoekswerk voor een aantal gebieden al was uitgevoerd in het kader van andere studies, en dat de gegevens reeds beschikbaar waren. Voor de overige militaire gebieden is systematisch archiefonderzoek onontbeerlijk om de precieze evolutie van deze landschappen in kaart te brengen.

2.2.6 Toponymie

Een belangrijk aspect bij het onderzoek van de cartografische bronnen vormde het opsporen en verzamelen van relevante toponiemen die op deze kaarten voorkomen. Deze informatie kan immers een interessante bron zijn voor archeologisch en historisch landschaps- en nederzettingsonderzoek. Aldus konden toponymische gegevens vergeleken worden met de resultaten van de cartografische studie en zo ingepast worden in een specifieke landschappelijke fase. Toponiemen zijn echter zeer periodegebonden en refereren naar een feitelijk gegeven op een bepaald moment in de tijd. Het verdwijnen van dit gegeven zorgt er dan ook vaak voor dat de bijhorende plaatsnaam in onbruik geraakt en uiteindelijk verdwijnt. Het ontbreken van degelijke referentiewerken inzake toponymie voor de militaire domeinen, met uitzondering van Weelde, Brasschaat, Leopoldsburg en Zonhoven, brengt met zich mee dat veel van de verzamelde toponiemen moeilijk binnen een bepaalde periode en bijhorend tijds kader konden geplaatst worden. Archiefonderzoek vormt de sleutel tot het correct interpreteren van een toponiem en tot een waarheidsgetrouwe landschapsreconstructie. Wegens tijdgebrek werd slechts een verkennend toponymisch onderzoek uitgevoerd met behulp van enkele grote basiswerken (*cf. infra*). De plaatsnamen van de militaire domeinen die het meest waardevol zijn voor landschapsreconstructie werden geselecteerd en kort toegelicht.

2.2.7 Literatuur

Een onmisbare schakel in het onderzoek was de literatuurstudie die - naarmate een beter in-

zicht werd verworven in de verschillende domeinen - specifiek werd afgesteld op het vergaren van detailinformatie. Zowel om een beeld te krijgen van de stand van zaken op archeologisch vlak als om de historische achtergrond van een domein te doorgronden werd een veelvoud aan literatuur geraadpleegd. Meerbepaald voor de twee testgebieden lag de nadruk op het verzamelen van zoveel mogelijk informatie over de institutionele achtergrond van de domeinen en meer specifiek de periodegebonden landindeling van de heide. De in deze publicatie opgenomen literatuurlijst is een samenvatting van de belangrijkste geraadpleegde werken tijdens het onderzoek. Deze lijst kan uiteraard nog aangevuld worden met meer gespecialiseerde en streekgebonden literatuur; wegens de beperkte duur van het project was het immers onmogelijk om het literatuuronderzoek volledig te doen.

2.2.8 Terreinonderzoek

Om de impact van historische landschapsveranderingen op het hedendaagse landschap juist te beoordelen, was een beperkt terreininventariserend onderzoek aangewezen. Wegens de beperkte tijdsduur van het project en de enorme uitgestrektheid van het studiegebied, werd dit aspect van het onderzoek beperkt tot de twee testgebieden.

Om toegang te krijgen tot de militaire domeinen was een vergunning van de militaire instanties vereist. Daarom moest met deze onderzoeksfasen gewacht worden tot de nodige documenten werden verschaft. Pas in de laatste fase van het project werd de toelating verkregen om beperkt archeologisch onderzoek uit te voeren, waardoor enkel een aantal specifiek geselecteerde zones op het terrein konden worden bezocht.

Voor het *Kamp Beverlo* te Leopoldsburg werd de zone rondom de Zwarte Beek uitgekozen en gedurende twee dagen verkend o.l.v. J. Burny²⁴. In het *Groot Schietveld* te Brasschaat werden door prof. M. De Bie en M. Van Gils enkele gebieden uitgezocht die een grote kans op intacte steentijdsites boden²⁵. Op basis van deze terreinbezoeken konden een aantal belangrijke landschappelijke elementen van de twee testgebieden gelokaliseerd worden om zo als voorbeeld te dienen voor de overige militaire domeinen. Het terreinonderzoek bood alvast belangrijke informatie voor de besluiten en adviezen betreffende beheer en bescherming.

²⁴ J. Burny is vaste medewerker van het Vlaams Bezoekerscentrum De Watersnip te Koersel-Beringen.

²⁵ M. De Bie is onderzoeksarcheoloog bij het VIOE en M. Van Gils is opgravingscoördinator voor Antwerpen bij het VIOE.

Er moet rekening mee gehouden worden dat deze enkele terreinbezoeken slechts een momentopname zijn en dat de hiermee gepaard gaande vaststellingen eerder beperkt zijn. Om een volledig beeld te krijgen van bepaalde gebieden, is meer nodig dan één enkele terreinevaluatie. Niettemin werd met slechts enkele dagen terreinonderzoek in Brasschaat en Leopoldsburch aangetoond hoe groot het potentieel van de militaire gebieden is en wat de mogelijkheden zijn voor verder onderzoek in de toekomst.

Voor de overige militaire gebieden, waar geen terreinverkenning kon plaatsvinden, werd een beroep gedaan op de bevoegde archeologen met kennis van de gebieden of regio's om, naargelang de werken vorderden, nieuwe informatie aan het onderzoek toe te voegen en indien mogelijk bepaalde theorieën te ondersteunen of te weerleggen.

2.3 BESLUIT

Het onderzoek spitste zich toe op twee grote bronnentypes: archeologische en historische bronnen. Wat het archeologische luik betreft, werd het hoofdaandeel van de gegevens geleverd door de CAI, aangevuld met mondelinge informatie en data uit streekgebonden literatuur.

Voor de testgebieden Brasschaat en Leopoldsburch werden nieuwe elementen aangereikt door het terreinonderzoek en de analyse van DHM-beelden. De historische en landschappelijke schets van de domeinen werd grotendeels gebaseerd op cartografisch onderzoek en ondersteund door literatuurstudie. Ook hier vormde het terreinonderzoek een belangrijke aanvulling.

Wat betreft verder onderzoek dringen zich een aantal uitbreidingen op in de gehanteerde methodologie. Onder de traditionele bronnen vragen vooral de archieven om een grootschalig onderzoek. Een grondig onderzoek van de historische archiefbronnen kan een veelvoud aan bruikbare gegevens opleveren, vooral wat betreft landindeling, landgebruik en landbezit. Naast het bestuderen van oude kaarten en het verzamelen van literatuur, moet er meer aandacht worden besteed aan het analyseren en interpreteren van nieuwe gegevens, bijvoorbeeld de DHM-beelden. Daarnaast moet ook het terreinonderzoek een hoofdrol spelen, zowel voor het gedetailleerd in kaart brengen van nieuwe en bestaande sites, als voor bodemonderzoek en paleo-ecologische studies. Het ontbreken van bodemkaarten is immers een groot gemis bij de interpretatie van het huidige landschap en van het verspreidingspatroon van de archeologische vondstlocaties.



CA

3

Het heidelandschap

De militaire domeinen omvatten een waaier aan landschapstypes waarbinnen het heidelandschap een van de meest interessante is. Heidelandschappen zijn belangrijke cultuurlandschappen, voor en door de mens in het verleden gevormd. Door het steeds sneller inkrimpen van de open ruimte werden ook de heidelandschappen verdrongen om nagenoeg volledig te verdwijnen. Waar de armere gronden in de 19de eeuw toegewezen werden aan het Ministerie van Defensie als oefenterreinen, zijn nog aanzienlijke oppervlakten van deze unieke landschappen bewaard. Om de archeologische en historische waarde van deze heidegebieden te benadrukken, wordt een beknopt overzicht gegeven van de onstaans- en ontwikkelingsgeschiedenis van het heidelandschap in Vlaanderen.

3.1 HEIDE

In onze gewesten komt struikhei (*Calluna vulgaris*) als heidesoort het meest voor; deze is typerend voor de droge heide in Vlaanderen en de Kempen²⁶. Heide wordt beschouwd als een pioniersvegetatie die vooral tot ontwikkeling komt op ontgonnen gronden, waar ze een meer struikachtige begroeiing voorafgaat. De snelle en vrijwel niet te stoppen ontwikkeling van heide in onze gebieden is in hoofdzaak te wijten aan de tussenkomst van de mens, meer bepaald aan de landbouwpraktijken die hun intrede doen vanaf het neolithicum.

De grote heidegebieden in Vlaanderen situeren zich op de zandgronden in de Noorderkempen en op het Kempisch plateau. Ook in Oost- en West-Vlaanderen zijn nog relictten van heidelandschappen terug te vinden. Voorbeelden hiervan zijn het *Vloethemveld* te Zedelgem en het *Maldegemveld* dat aansluit bij het *Drongengoed* te

Ursel. Beide gebieden maakten deel uit van de Noord-Vlaamse 'veld'-zone zoals die zichtbaar is op de 18de-eeuwse Ferrariskaart. Deze Vlaamse heidegebieden kenden een gevarieerd landschap met heide, grassen, veldbos en bos, en dit in tegenstelling tot de Kempen waar uitgestrekte heidevlakten domineerden.

3.2 ONTSTAAN EN EVOLUTIE VAN HET HEIDELANDSCHAP EN DE HEIDELANDBOUW

De evolutie van het heidelandschap kan onderverdeeld worden in een drietal belangrijke fasen waarvan de laatste twee zichtbaar zijn op historisch-cartografische documenten.

3.2.1 Fase 1: van bos naar heide. Van het neolithicum tot de vroege middeleeuwen

In een eerste fase vond er een omzetting plaats van de oude uitgestrekte bosgebieden naar heidevelden. Met de komst van de eerste landbouwers en veetelers moest het natuurlijke landschap met zijn oerbos plaats maken voor een halfnatuurlijk landschap waarbij het bos beetje bij beetje ontgonnen werd. Eens de gronden uitgeput waren, liet men hier schapenkudden grazen zodat het bos geen kans kreeg om te regenereren. De voedselarme, zure gronden werden gekoloniseerd door heidestruiken, die de plaats van de boomvegetatie innamen. Ook overbeweiding van het vee in de vochtige rivierdalen en verderschrijdende brandcultuur leidden samen met de droogte tot een terugdringing van het bosbestand.

Aanvankelijk lijkt enkel de vruchtbare leemstreek intensief gekoloniseerd te zijn vanaf het vroeg-neolithicum²⁷, maar vanaf de bronstijd

²⁶ Bastiaens & Deforce 2005. Naast struikhei komt ook dophei (*Erica tetralix*) voor (Scheys 1982).

²⁷ Er zijn wel aanwijzingen voor een midden-neolithische 'landname' in de zandstreek, nl. door paleo-ecologische sequenties die ontbossing weerspiegelen o.a. in de Kempen te Wortel (Beyens 1984).

kwamen ook de grote zandvlakten van de Kempen voor ontginning in aanmerking. Vanaf de ijzertijd zijn er voorbeelden van akkerbouw gekend die sporen hebben nagelaten onder de vorm van netvormige akkercomplexen of *celtic fields*²⁸. Deze kleine percelen werden afgeboord met houtwallen die nu soms nog zichtbaar zijn. Ook gedurende de Romeinse overheersing beperkte de akkerbouw in de zandstreken zich tot enkele kleine, verspreide zones.

In de vroege middeleeuwen werd de gestaag groeiende heide als gemeenschapsland ingeschakeld in de economie van een open gebruikers-gemeenschap van plaatselijke landbouwers, die lange tijd vooral op zelfvoorziening was gericht (*peasant economy*)²⁹. Door beweiding, afbranden, het steken van heideplaggen en andere ontginningsactiviteiten, werd de heide steeds vernieuwd en bestendig en werd de herinname van deze gronden door het bos verhinderd³⁰. De middeleeuwse boeren in de zandstreek (in de Kempen, maar ook in Vlaanderen) gebruikten de heide als weidegrond voor schapen, varkens en runderen; voor de ontginning van wit zand, leem, veen, strooisel en maaisel; voor plaggen, brandzoden, kruiden (gagel, tijm); bijenteelt enz. Via de plaatsnamen werden de betekenissen van de gemeenschappelijke heide gehumaniseerd, gecommuniceerd en georiënteerd.

3.2.2 Fase 2: heide als onderdeel van de economie. Van de vroege middeleeuwen tot midden 17de eeuw

In de tweede fase staat het gemeenschappelijke gebruik van de heide centraal. Vanaf de 12de eeuw vindt er in de Kempen en zandig Vlaanderen een totaal verschillende ontwikkeling van de heidegebieden plaats. Waar de ontginning van de 'wildernis' in de Kempen slechts traag op gang komt, is er in zandig Vlaanderen een grootschalige ontginning van de heide. Ondanks inspanningen van vooral enkele abdijen, bleven de Kempen tot in de 18de eeuw een uitgesproken heidegebied met een vrijwel onveranderd 12de/13de-eeuws uitzicht.

De landpolitiek van de graven van Vlaanderen werd vanaf de 12de en zeker vanaf de 13de eeuw meer en meer marktgericht. Aanzienlijke stukken heideland werden aan kerkelijke instellingen - vooral aan de cisterciënzers - geschonken of verkocht³¹. Deze abdijen en kloosters waren verantwoordelijk voor de privatisering van delen van de heide en de ontginning en inrichting in uithoven en abdijboerderijen. De privatisering uitte zich ook materieel, door de omsluiting van de landerijen, de inrichting van wegen en waterhuishoudingwerken enz. Als gevolg van deze ontginningsbeweging eisten de plaatselijke landbouwers van de landheer garanties om hun rechten op gemeenschappelijk heideland, dat een wezenlijk onderdeel was van de bedrijfsvoering, te beschermen en te consolideren. Dit leidde dikwijls tot geschreven overeenkomsten met betrekking tot het heidegebruik (*vroentebrieven, aardbrieven*)³².

In de loop van de 15de en 16de eeuw zouden sommige boeren onder druk van marktgerichte ontwikkelingen en de intensivering van de landbouw bepaalde stukken heide privatiseren, aankopen en inrichten als privéheide, omgeven door een wal en/of ingericht in percelen³³. Zo ontstonden gesloten privéblokken heide (*heiblokken* of *heihoevens* genoemd), waarmee boeren zich verzekerden van een eigen extensieve bedrijfsvoering. Deze kleine en grotere exploitaties zorgden voor een gericht beheer met het oog op de instandhouding van de heide.

In de loop van de late middeleeuwen en de vroegmoderne periode werden langzamerhand ook gronden ontgonnen aan de randen van de uitgestrekte heidevelden. Om deze gronden rendabel te maken was echter veel kapitaal en mankracht vereist waardoor deze ontginningen niet overal even succesvol waren en een traag ritme kenden. Niettemin breidden de kleine gehuchten stelselmatig hun complex cultuurland uit door kleine percelen heide te ontginnen en met hagen en wallen te omgeven waardoor het landschap het uitzicht kreeg van een lappendeken. Bewoning buiten de heide was eerder zeldzaam, hoewel er hier en daar toch geïsoleerde hoevetjes waren.

²⁸ In 1996 werd tijdens een archeologisch noodonderzoek te Poppel een houten egfragment teruggevonden dat waarschijnlijk uit de ijzertijd dateert (Annaert 1997).

²⁹ Verhulst 1995.

³⁰ Na het afbranden van de oude heidevegetatie bleef een aslaag over die rijk was aan mineralen en de groei van jonge heide stimuleerde (Scheys 1982).

³¹ Steurs 1996.

³² De Moor 2002.

³³ Het extensieve gebruik van heide als gemene grond was een wezenlijk deel van het regionale agro-systeem en betekende geenszins achterlijkheid (economisch of anderszins) (*Ibid.*).

3.2.3 Fase 3: van heide naar bos. Van 1650 tot het begin van de 20ste eeuw

De derde en laatste fase luidt de periode van de ontginning en uiteindelijk herbebossing op grote schaal in. Door de bevolkingsgroei tussen 1650 en 1750 kreeg ook land van mindere kwaliteit financiële waarde en kwam de beweging op gang waarbij de Oostenrijkse overheid de ontginning van woest land ging stimuleren³⁴. Dit leidde tot de ordonnantie van 25 juni 1772 van keizerin Maria-Theresia, die de privatisering en ontginning van de *vroenten* en gemene gronden in het Hertogdom Brabant gebod³⁵. Het doel was expliciet de uitbreiding van landbouwareaal. Verzet vanuit de dorpsgemeenschappen, technologische onkunde en vooral ook de woelige politieke situatie op het einde van de 18de eeuw, maakten dat dit edict de eerste decennia zonder grote gevolgen bleef.

Met de Franse Revolutie werden alle religieuze instellingen opgedoekt en veel eigendommen openbaar verkocht. Wat de uitgestrekte heidevelden betreft, haalden de gemeenten het eigendomsrecht naar zich toe waardoor de gemeenschappelijke heide omgevormd werd tot gemeenteheide. Naarmate de gemeenten extra financiële middelen nodig hadden, gingen ze over tot de verkoop van veraf gelegen hoeken van de gemeenteheide die omwille van hun verre ligging toch niet gebruikt werden. Dit in tegenstelling tot de heide in de onmiddellijke nabijheid van de bestaande woonkernen, die intensief gebruikt werd.

Pas vanaf de jaren 1840 werden nieuwe inspanningen gadaan om de heidegebieden te

ontginnen en dit door middel van o.a. nieuwe wegen, irrigatiemiddelen, juridische middelen enz. Vooral de wet op de ontginning van onontgonnen land – gemene heide werd dus niet als landschap of *outfield* erkend – van 25 juni 1847 dwong de gemeenten tot de verkoop van de gemene heidecomplexen die nog bestonden, tenzij ze als militair domein in handen van de staat bleven³⁶.

Het resultaat was dat de gemene heide in de 19de eeuw massaal getransformeerd werd tot landbouw- en bosareaal. De kapitaalkrachtigen vonden de landbouw op de troosteloze droge vlakke een te gewaagde onderneming maar zagen wel brood in de grootschalige aanleg van dennenbossen om in te spelen op de vraag naar mijnhout. De heidegronden leenden zich goed tot het systematisch aanplanten van dennenbossen die een snel en hoog rendement hadden. Deze boszones worden gekenmerkt door hun systematische en geometrische aanleg via een systeem van rechte dreven en percelen. Het dambordvormige patroon dat zo ontstond, was het handelsmerk bij uitstek van de grote herbebossingsbeweging die vanaf de 19de eeuw in gang wordt gezet.

Van de grote naaldbossen uit de 19de eeuw is een aanzienlijk deel bewaard gebleven. Toch hebben veel van de boszones plaats moeten ruimen voor enerzijds de uitbreiding van residentiële woongebieden (vooral rond de steden) en anderzijds de industrialisering vanaf het begin van de 20ste eeuw. Het gedeeltelijk verdwijnen van de grote naaldbossen en de omzetting ervan in akker- en weiland kan als een vierde fase in de landschappelijke evolutie worden beschouwd.

³⁴ De Moor 2002.

³⁵ Deze ordonnantie verplichtte de gemeenten hun braak liggende gronden binnen 6 maanden te verkopen ter ontginning. Al wie heidegebieden ontgon, kreeg voor 30 jaar vrijstelling van alle publieke lasten, indien de gronden werden omgezet in bos- of landbouwgrond (Knaepen 1979, 278).

³⁶ Het ontginnen van heidegebieden was nu wel mogelijk, enerzijds omdat de landbouw zich in een bloeiperiode bevond waardoor een gebrek aan akkerland ontstond, anderzijds omdat de aanvoer van guano als meststof de omzetting van heide en bos naar cultuurland haalbaar maakte (Beernaert 1977-1978, 77).



CA

4

De militaire domeinen

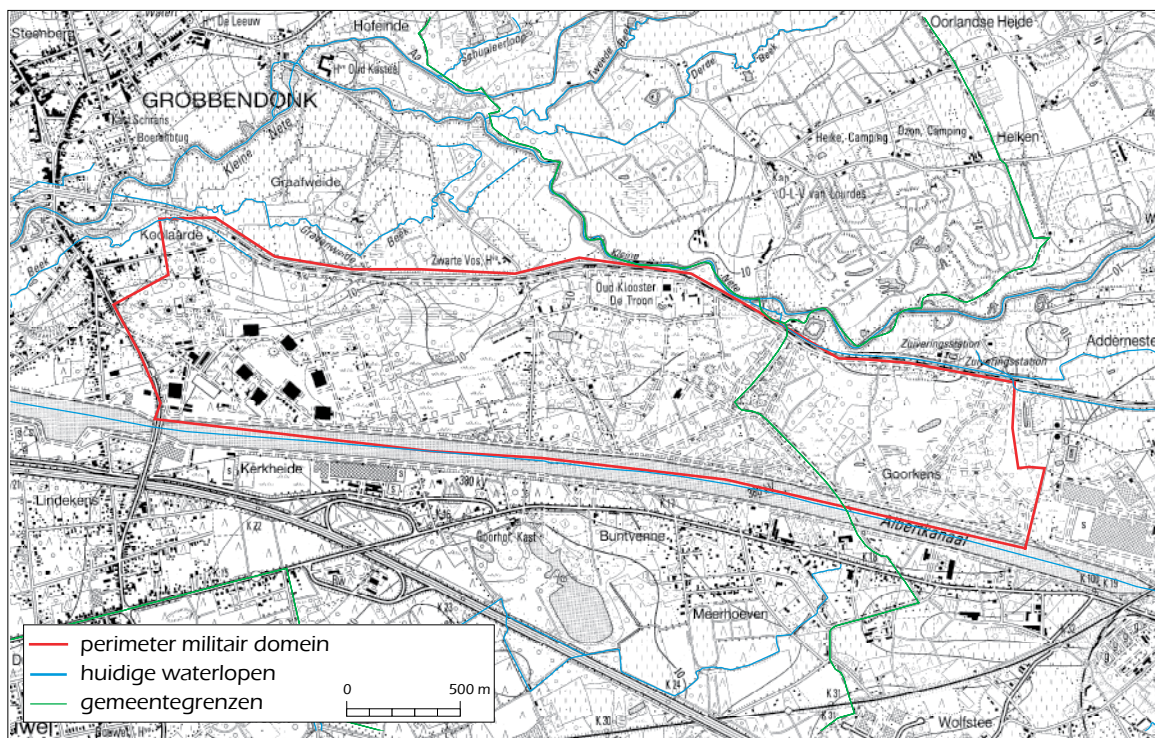
4.1 DE VOORMALIGE BRITSE BASIS TE GROBBENDONK

4.1.1 Situering

4.1.1.1 Ligging

Het militaire domein van Grobbendonk is gelegen in de Midden-Kempen, in de valleigebieden van de Kleine Nete en de Aa. Het ge-

bied strekt zich uit over een oppervlakte van 211 ha van Herentals tot Grobbendonk tussen de Kleine Nete en het Albertkanaal (fig. 3). Officieel staat dit gebied bekend als de *Voormalige Britse Basis*, verwijzend naar de periode van Britse militaire aanwezigheid van 1951 tot 1992³⁷. Voor het domein werd in 1997 een voorstel tot beschermd landschap officieel goedgekeurd³⁸.



3 *Ligging van de Voormalige Britse Basis te Grobbendonk (© Topografische kaart, zwart-wit, NGI/AGIV, VLM).*

Situation of the *Voormalige Britse Basis* ('Former British Base') at Grobbendonk on the modern topographic map.

³⁷ Meesters 1995, 29.

³⁸ Datum van verschijning in het Belgisch Staatsblad: 17-04-1997. De resten van het oude klooster en de kerkruïne van *Onze-Lieve-Vrouw De Troon* werden als monument beschermd bij verschijning in het Belgisch Staatsblad op 14-04-1978. Tegelijkertijd werd de omgeving van de priorij als dorpsgezicht beschermd.

4.1.1.2 Fysisch-geografisch kader

Het landschap maakt deel uit van het bekken van de Kleine Nete maar de hydrografie werd sterk verstoord door de aanleg van het Kempisch Kanaal in het noorden en het Albertkanaal in het zuiden. Het overgrote deel van de rivieren, beken en duinen loopt parallel als natuurlijk gevolg van de afvloeiing van het water naar het Scheldebekken. Munaut en Paulissen reconstrueren op basis van o.a. pollenanalyses de laatglaciale evolutie van de Netevallei³⁹. Een vergelijking met de DHM-beelden liet toe een laatglaciale geul van de Nete in het landschap te lokaliseren. Deze loopt voor een deel gelijk met de Vuilvoortloop tussen de toponiemen *Addernesten* en *Vuilvoort* net ten noordoosten van het gebied.

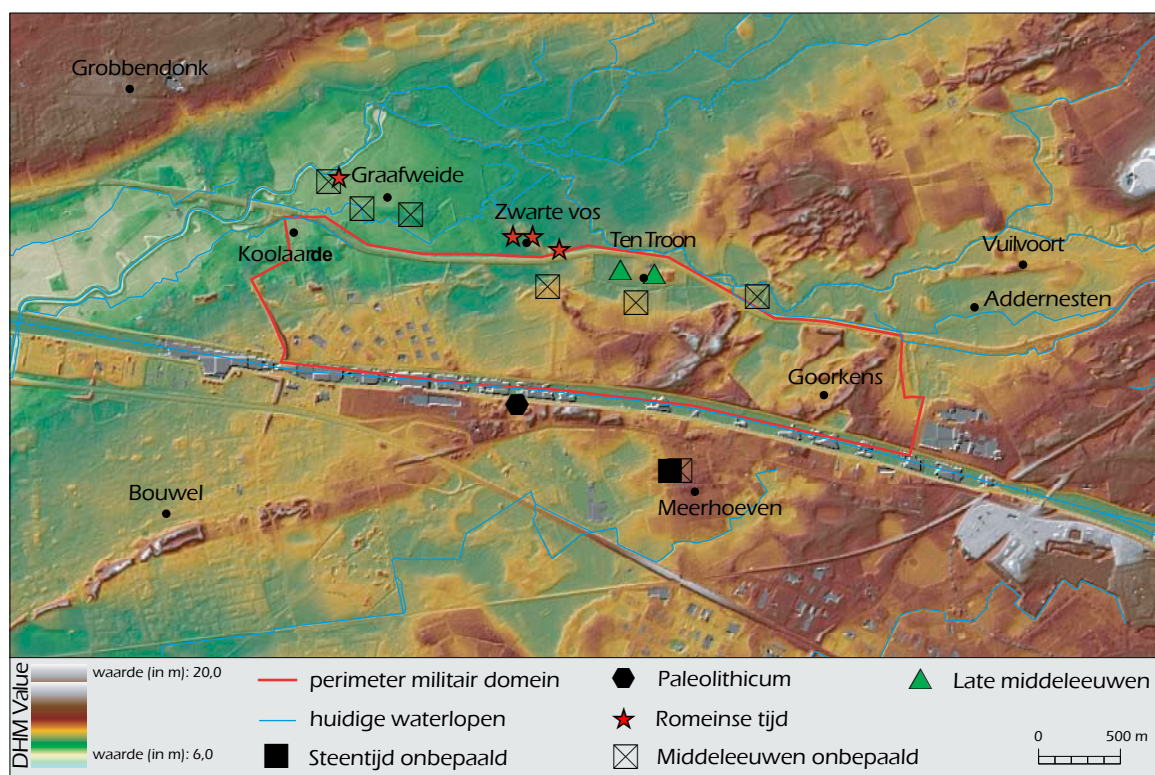
Hoofdkenmerken van het landschap zijn enerzijds de natte alluviale beekdalgronden van de Kleine Nete en bijlopen in het noordwesten en anderzijds droge landduinen bestaande uit niet-gefixeerde stuifzanden die twee parallelle ketens vormen onder Grobbendonk en Bouwel. Deze

duinenruggen sluiten in het oosten, via duinreservaten in de militaire basis, aan bij de tertiaire heuvelrug tussen Herentals en Kasterlee⁴⁰. De aanwezigheid van meerdere vennen en plassen vormt eveneens een belangrijk element.

4.1.2 Archeologische schets

4.1.2.1 Stand van zaken van de archeologische kennis (fig. 4)

Heel de zone van het militaire domein behoort tot de holocene alluviale vlakte van de Kleine Nete. Dat maakt het opsporen van archeologische sites minder vanzelfsprekend, wegens het afdekkende alluvium. Het deel op het grondgebied van Herentals is bovendien volledig opgespoten met zand n.a.v. het uitbaggeren van het kanaal wat ook hier het opsporen van sites vrijwel onmogelijk maakt. De aanleg van het Albertkanaal en de bijhorende drainagewerken hebben voor een zware verstoring gezorgd en



- 4** *Spreiding van de archeologische vondsten op en rondom de Voormalige Britse Basis te Grobbendonk geprojecteerd op het DHM-Vlaanderen (© AMINAL Afdeling Water, AWZ, AGIV).*
Distribution of the inventoried archaeological sites in and around the *Voormalige Britse Basis* at Grobbendonk, projected on the DTM for Flanders.

³⁹ Munaut & Paulissen 1973.

⁴⁰ Meesters 1995, 21; Meesters 1992, 26-27.

het is moeilijk in te schatten hoe diep in het huidige militaire domein deze versterking heeft ingegrepen. Ook de kanalisatie van de Kleine Nete was zeer schadelijk voor de ondergrond zodat het de vraag blijft welke zones nog over een ongeschonden bodemarchief beschikken.

Er heeft nooit een systematische bodemkartering plaatsgehad op de *Voormalige Britse basis*. De zone is bijgevolg niet ingekleurd op de Bodemkaart van België. Voor de bodemkundige beschrijving van het domein zijn we dus aangewezen op het interpoleren van de gegevens van de omringende zones. Meesters combineert hiervoor de Geologische Kaart van België uit 1896 met een landschappelijk verslag van L. Baeyens uit 1993⁴¹. Om toch een concreter beeld te verkrijgen van de plaatselijke bodemgesteldheid, voerde hij zelf met de handboor een aantal grondboringen uit⁴². Deze boringen, tot maximaal 2 m diepte, vonden plaats op acht verschillende sites verspreid over het militaire domein. Twee boringen blijken interessant in het kader van dit onderzoek. Boring 1 gebeurde in droog grasland met open plekken⁴³. Onder een podzolprofiel bleek een donkergrijze laag te zitten van 10 cm dik, die een mogelijk restant is van een overstoven weide of akker. Boring 3, in een verlandend ven, onthulde de aanwezigheid van een vanuit paleo-ecologisch standpunt interessante veenlaag⁴⁴.

• De steen- en metaaltijden

In de onmiddellijke omgeving van het militaire domein kwamen vondsten uit de steentijden tot nu toe eerder bij toeval aan het licht of in het kader van prospectiecampagnes. Zo verkende amateurarcheoloog F. Jacobs de laatste jaren intensief een beperkte zone langs de Kleine Nete, waarbij een veelheid aan oppervlaktevondsten aan het licht kwam. Ook in het kader van de ruilverkaveling Herenthout-Bouwel werd in 2002 een aantal veldprospecties uitgevoerd die steentijdartefacten en vondsten uit andere periodes opleverden⁴⁵.

De tot nu toe enige vondst uit de steentijd binnen de grenzen van het militaire domein, situeert

zich kennelijk midden op de stuifzandrug. Hoewel het om één enkele vondst gaat, is ze toch een direct archeologisch bewijs voor zeer vroege menselijke aanwezigheid in deze regio. Het gebrek aan overige vondsten is uiteraard grotendeels te wijten aan de ontoegankelijkheid van het domein en de zware verstoringen veroorzaakt door de aanleg van het kanaal. De landschappelijke gesteldheid van het gebied doet een goede bewaringskans voor archeologisch materiaal vermoeden.

Vondsten uit de metaaltijden concentreren zich rond *Boshoven*. Op deze plaats werd *Hallstatt*-aardewerk gevonden en kon een grafveld uit de ijzertijd gelokaliseerd worden⁴⁶. In de omgeving van het *Peertsbos* werden ook sporen van bewoning uit de late ijzertijd teruggevonden. L. Van Impe⁴⁷ wees op de mogelijke aanwezigheid van een grafheuvel uit de metaaltijden aan de zuidkant; op verschillende locaties werden door hem eveneens urnenvondsten gemeld⁴⁸.

• De Romeinse en post-Romeinse tijd

F. Jacobs⁴⁹ maakte melding van verschillende losse Romeinse aardewerkvondsten, o.a. nabij de hoeve *Zwarte Vos*, op de grens van het militaire domein. Voorts heeft hij net buiten het domein een aantal prospectievondsten aangetroffen van Romeinse ceramiek. Hoewel het gaat om losse vondsten wijst dit toch op een Romeinse aanwezigheid langs de Kleine Nete.

Net buiten het militaire domein ligt de *Graafweide*, waar talrijke Romeinse vondsten en vroegmiddeleeuwse artefacten werden gelokaliseerd. Deze zone omvatte de cultuurgronden van het Kasteel van Grobbendonk, wat de aanwezigheid van middeleeuws materiaal verklaart. Veldprospecties in het kader van de ruilverkaveling Herenthout-Bouwel in 2002 leverden een aantal losse vondsten uit de Romeinse periode op⁵⁰.

Het studiegebied behoort vermoedelijk tot het ontginningsgebied van de Romeinse nederzetting van Grobbendonk-*Ouwen* waarvan een gedeelte werd opgegraven in 1971-1973 en waar verschillende Gallo-Romeinse sporen werden aangetroffen⁵¹.

⁴¹ Meesters 1994, 2-4.

⁴² Meesters 1994, 4-6.

⁴³ Op de kadasterkaart ligt deze locatie net op de rand van de *Troonsche Heide*.

⁴⁴ Op de topografische kaart ligt deze boring vlakbij of in een klein ven, nabij het toponiem *Goorkens*.

⁴⁵ Heirbaut *et al.* 2004.

⁴⁶ De Schutter 1975.

⁴⁷ Voormalig wetenschappelijk medewerker bij het VIOE.

⁴⁸ Mondelinge informatie door L. Van Impe.

⁴⁹ F. Jacobs is als amateurarcheoloog actief in de Antwerpse Kempen.

⁵⁰ Heirbaut *et al.* 2004.

⁵¹ De Boe 1977, De Schutter 1975.

- De middeleeuwen

Een van de belangrijkste elementen is de priorij *Onze-Lieve-Vrouw De Troon*, een middeleeuwse bewoningskern vlakbij de Nete⁵². Jacobs rapporteerde talrijke losse vondsten van middeleeuws aardewerk in de omgeving van *De Troon* en op de *Graafweide* vlakbij de Kleine Nete, waar ook Romeins aardewerk werd teruggevonden. Dezelfde *Graafweide* wordt nogmaals vermeld als locatie van een alleenstaande middeleeuwse hoeve die gelieerd wordt aan *De Troon*. Ook op de Nete-oever zouden er aanwijzingen zijn voor middeleeuwse bewoning.

Zoals blijkt uit de bodemkaart is het complex van *De Troon* gelegen in een zone met plaggenbodems, wat wijst op vroegere landbouwactiviteiten. De bodemkaart toont ook een strook met podzolbodems in het kerngebied van *De Troon*. Uit de boringen die Meesters heeft uitgevoerd, blijkt dat er ook podzolen aanwezig zijn op het militaire domein. In zijn verslag is eveneens sprake van een podzolprofiel dat een dikke donkergrijze laag afdekt, mogelijk afkomstig van een overstoven akker⁵³.

De site van *De Troon* zelf is gelegen op een lange stuifzandgordel. Indien we de gegevens van de bodemkaart extrapoleren, zouden de priorijgronden zich over heel het verdere verloop van deze zandgordel kunnen uitstrekken. Mogelijk dekken deze dynamische zandige gebieden oudere archeologische sites af. Ook de aanwezige plaggenbodems dekken mogelijk archeologische sporen in de ondergrond af. Het vermelden waard zijn de lange parallelle duinen die zich naar het noordoosten uitstrekken en duidelijk zichtbaar zijn op de Ferrariskaart. De priorij heeft deze duinen als grens genomen voor de eigen ontgonnen gronden.

Zowel ten oosten als ten westen van het *De Troon*complex liggen eveneens belangrijke middeleeuwse kernen. Zo is er sprake van een hoeve met walgracht⁵⁴, hoewel dit niet ondersteund wordt door de oude kaarten. Toch moet er rekening mee gehouden worden dat deze zone mogelijk sporen van middeleeuwse bewoning herbergt. Ook ten noorden van de *Zwarte Vos* bevindt zich een site met walgracht, met een verhoogd op-perhof binnen de gracht, maar over de datering van deze site is nog niets bekend⁵⁵.

Bij opgravingen in 1957 en 1976 door J. Mertens aan de *Kapel van Ouwen*, buiten het militaire domein, werden een Merovingisch grafveld (7de eeuw), de overblijfselen van een Karolingische kapel (8ste/9de eeuw) en een Romaanse kerk vastgesteld⁵⁶. Tijdens veldprospecties in het kader van de ruilverkaveling Herenthout-Bouwel in 2002 werd ook een hoeveelheid middeleeuws materiaal aangetroffen.

4.1.2.2 Conclusie

De gekende archeologische vondsten uit de steentijden bevinden zich op de zandrug, wat aantoonde dat deze zone al heel vroeg aantrekkelijk was voor bewoning.

Uit de tot nu toe geregistreerde archeologische vondsten blijkt dat de zone rond het militaire domein vanaf de ijzertijd menselijke aanwezigheid kende in verschillende periodes. Voorbeelden zijn de archeologische vondsten van een nederzetting uit de Romeinse periode, een Merovingisch grafveld en vroegmiddeleeuwse bewoning, als ook sporen van laatmiddeleeuwse bewoning en begraving.

Talrijke vondsten uit de middeleeuwen bewijzen dat ook in latere perioden de voordelen van deze locaties werden ingezien en dat ze de landbouwplaatsen bij uitstek werden. Hiervan getuigt de inplanting van *De Troon*, namelijk op een verhevenheid in het landschap, vlakbij de rivier, op de beste gronden die voorhanden waren. De aanwezige plaggenbodems getuigen van deze lange periode van intensieve landbouw.

4.1.3 Historische schets

4.1.3.1 Stand van zaken van de historische kennis

Tot 1715-1718 bestond Grobbendonk als de heerlijkheid (vanaf 1637 het graafschap) *Ouwen*. *Ouwen* zelf heeft vermoedelijk een vroegmiddeleeuwse oorsprong. Het studiegebied was in de middeleeuwen een dunbevolkt gebied met zandduinen, heide, schaarhout en moerasland waar door de bevolking o.a. turf werd gestoken. Door uitputting van de gronden verdween geleidelijk alle vegetatie en werd de grond onderhevig aan

⁵² Deze site werd in het verleden reeds gedeeltelijk opgegraven maar hierover is nog geen publicatie verschenen.

⁵³ Meesters 1994.

⁵⁴ Mondelinge informatie door R. Annaert (onderzoeker archeologie bij de Antwerpse regionale dienst van het VIOE).

⁵⁵ Informatie CAI.

⁵⁶ Carlier 1989.

verstuiving wat resulteerde in stuifduinen van Kessel tot Kasterlee. Zo werden in de late middeleeuwen de *Bouwelse duinen* gevormd, die alleen nog bruikbaar waren voor het steken van plaggen en het weiden van schapen. Van het toenmalige landschap te Grobbendonk behoorden ongeveer 150 ha tot de priorij *De Troon* en minstens 1/3 was sinds de 8ste eeuw eigendom van de kerk van *Ouwen* en werd naar de patroonheilige *Sint-Lambrechtsheide*, later *Kerkeheide*, genoemd.

Naar aanleiding van het edict van 1772⁵⁷ kregen de gemeenten toelating hun heidegebieden te verkopen, op voorwaarde dat de nieuwe eigenaars de gronden in cultuur brachten⁵⁸. Vanaf de 18de eeuw wordt de heide op grote schaal met dennenbossen beplant. Enkel het *Peertsbos* is van deze ontwikkeling gespaard gebleven⁵⁹. Resultaat is dat ongeveer 4/5 van het huidige bos bestaat uit mastbos uit de 17de eeuw en later.

Vanaf 1830 begon de aanleg van kanalen in de Kempen, in drie fasen. In de eerste fase werd de Kleine Nete gekanaliseerd tussen Lier en Herentals, waardoor de verbinding van Herentals met de Schelde via de Grote Nete en de Rupel tot stand kwam. In de tweede fase, van 1843 tot 1846, werd het kanaal tussen Herentals en Bocholt gegraven. Ten slotte werd het Kempisch Kanaal in 1956 afgewerkt door een nieuwe verbinding te maken tussen de gekanaliseerde Kleine Nete in Grobbendonk en het kanaal Herentals-Bocholt. Na de opening van het Albertkanaal in 1940 werd dit gedeelte weer gedempt. In 1934 werd het nieuwe Albertkanaal geopend, de zuidelijke grens van het domein.

In 1951 werd het studiegebied ingericht en uitgerust als militair domein voor het Britse leger. Dit ging gepaard met grootschalige infrastructuurwerken zoals de aanleg van geasfalteerde wegen en het oprichten van loodsen en magazijnen. Ondertussen is al een groot aantal gebouwen weer in onbruik geraakt en verdwenen. Het domein wordt gekenmerkt door bos, afgewisseld met open grasland, heide, moerassen en struwelen.

• Priorij *Onze-Lieve-Vrouw De Troon*

Een belangrijke factor in de evolutie van het landschap was de aanwezigheid langs de Neteme-

ander van de priorij *Onze-Lieve-Vrouw De Troon*, op de heuvel van Hulsdonk te *Ouwen*, het latere Grobbendonk. Het godshuis van de reguliere kanniken van Sint-Augustinus werd gesticht in 1414 door Aert van Crayenhem, heer van *Ouwen*, Bouwel en Olmen⁶⁰. Het vierkante gebouwencomplex lag op een kleine hoogte, omringd door een brede gracht en vlakbij de Kleine Nete (fig. 5). De priorij groeide uit tot een wetenschappelijk en literair centrum of scriptorium en kende haar grootste bloei in de periode 1430-1513.

De priorij ontpopte zich tot kolonisator van omliggende heidegronden, waardoor ze meermaals in aanvaring kwam met de pastoor van *Ouwen* die voor elk nieuw ontgonnen perceel compensaties eiste. In 1432 werden in een officiële akte de palen of *termini* vastgelegd die vooral de



5 Ongedateerde figuratieve kaart van *Onze-Lieve-Vrouw De Troon* (Bron: Goetschalckx 1897-1899).

Undated figurative map of *Onze-Lieve-Vrouw De Troon*.

⁵⁷ Knaepen 1979. Zie ook hoofdstuk 3.

⁵⁸ In een 18de-eeuws document wordt gesproken over de 'inculte gronden' die nieuw worden aangebroken ter ontginning. In de *Kerkeheide* gaat het om 60 bunder grond en in de gemeente Grobbendonk zelf is er sprake van 109 bunder woeste grond (Drijbooms 1994, 43).

⁵⁹ Meesters 1995, 26. De geschiedenis van dit bos gaat zeker terug tot de middeleeuwen. Door de ongunstige waterhuishouding en de eigendomsstructuur (bezit van het gasthuis van Herentals) kwam het bos niet in aanmerking voor ontginning.

⁶⁰ Van Even 1871, 206; Meesters 1995, 29.

invloedssfeer van de priorij moesten afbakenen. Het resultaat was een rechthoek van ongeveer 4 km in de lengte en 2,5 km in de breedte waarvan *De Troon* ongeveer het middelpunt vormde⁶¹. De bewoners streefden naar een volledige isolatie en breuk met de buitenwereld en stelden alles in het werk om dit isolement tot stand te brengen. Zo werd rond 1430 een watersingel aangelegd rondom het grote erf dat de kern van het priorij-domein was. Enkele jaren later slaagden de bewoners erin om zowel de weg Vorselaar-Bouwel als de baan Grobbendonk-Herentals, die langs de poort van *De Troon* liepen, van hun domein af te leiden en te laten verleggen.

Na herhaaldelijke brandstichtingen door de geuzen tijdens de 16de-eeuwse godsdienstoorlogen weken de bewoners uit naar Leuven en draaide de priorij op een minimale bezetting⁶². Met de Franse Revolutie werden de priorijgoederen geconfisceerd en als 'nationaal bezit' opgesplitst en doorverkocht aan verschillende eigenaars. In 1875 werd het grootste deel van het domein gekocht door een groothandelaar die nabij *Meergoren* het kasteel *Het Goorhof* met beukendreven in stervorm liet bouwen. In 1906 werd vlakbij de vroegere visvijver van de priorij *Het Kalkhovenhof* als jachtpaviljoen gebouwd en later uitgebreid.

4.1.3.2 Inbreng van toponymie en cartografie

• Toponymie

Gysseling plaatst de oudste vermelding van Grobbendonk in 1204 en verklaart deze plaatsnaam als een samenvoeging van gracht en donk⁶³. Als voorloper van het latere Grobbendonk heeft de plaatsnaam *Ouwen* vermoedelijk een vroegmiddeleeuwse oorsprong.

De oudste plaatsnamen zijn ongetwijfeld deze die verwijzen naar de middeleeuwse priorij van *De Troon*. Deze religieuze instelling heeft van ongeveer 1400 tot aan de Franse Revolutie in de 18de eeuw in belangrijke mate het uitzicht van een groot deel van de heide bepaald. Aangezien de priorijhoeve van *De Troon* een volledig zelf-

standig opererende economische entiteit vormde, creëerde men plaatsnamen om deze dichte aaneenschakeling van gronden met een specifiek gebruik enigszins te ordenen en te controleren. Oude kaarten bevestigen dit en geven een lange opsomming van alle gebruikte toponiemen binnen de grenzen van het priorijdomein. De enkele plaatsnamen die nu nog bewaard zijn, zijn slechts kleine restanten van de vroegere rijkdom aan toponiemen.

• Voorbeelden van toponymie

Een belangrijke plaatsnaam was de *Kerke Heide* die op zijn beurt een synoniem was voor de *Sint-Lambrechtsheide*⁶⁴. Deze heide behoorde tot het bezit van de pastoor van *Ouwen* die ongeveer 1/3 van het volledige gebied in eigendom had. Grote stukken grond werden vaak door vooraanstaande personen geschonken aan de plaatselijke kerk waardoor deze gebieden onder het beheer van de pastoor kwamen. Vanaf dat moment kregen de percelen in kwestie ook een passende bijnaam die aantoonde dat het om kerkelijke gronden ging; vaak gebruikte men hiervoor de naam van de patroonheilige van de kerk zoals hier Sint-Lambertus.

De naam *Kalk Hoven* verwijst naar de vroegere aanwezigheid op deze heide van een of meerdere kalkovens van de priorij *De Troon*. Dit waren bakken waarin kalk d.m.v. steenkool werd verhit tot het verpulverde tot metselspecie⁶⁵. Ook het latere *Kalkhovenhof* verwijst naar deze activiteiten. Vermoedelijk dienden deze ovens voor eigen gebruik bij het oprichten of herstellen van gebouwen van de priorij. Op de kaart van prior Bosmans rond 1745 staat het toponiem *Calckhoven* vermeld⁶⁶.

• Evolutie zichtbaar op cartografische documenten

Verschillende oude figuratieve kaarten van vóór 1770 geven een gedetailleerd beeld van de bezittingen van *De Troon* en een overzicht van de verschillende economische activiteiten die deel

⁶¹ Prims 1932, 46-47.

⁶² In 1578 werd de kerk volledig door brand vernield. Ook *Ouwen* zelf viel ten prooi aan plundering en werd tijdens de godsdienstoorlogen volledig verwoest (Van Even 1871, 206; Meesters 1994, 6).

⁶³ Gysseling 1960.

⁶⁴ De *Sint-Lambrechtsheide* strekte zich uit tussen Grobbendonk en Bouwel (Drijbooms 1994, 43; Meesters 1995, 29).

⁶⁵ Meesters 1994, 12.

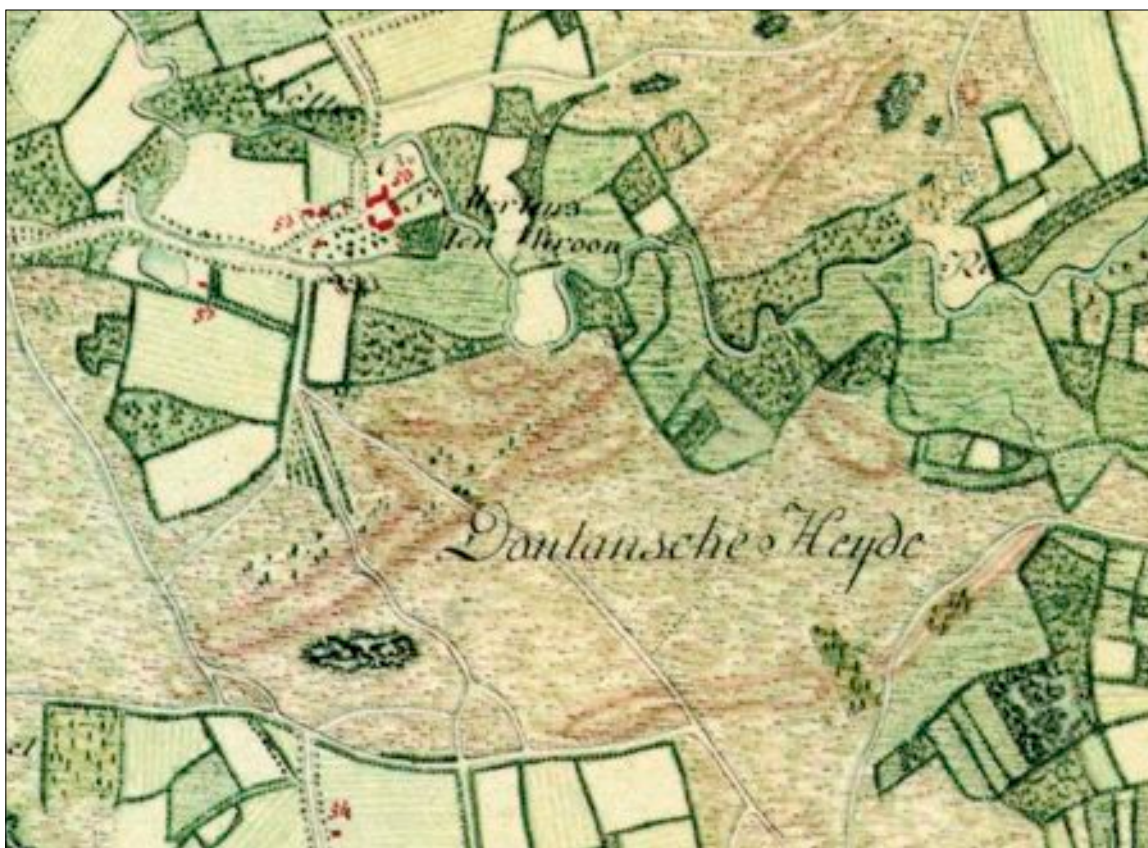
⁶⁶ Deze kaart bevindt zich in het Algemeen Rijksarchief van Brussel, Kerkarchief 15128, Bl. 104-105. Broeder Jac. Thomas Bosmans was van 1744 tot 1764 prior van de vereniging van Troon-Sint-Martensdaal (D'Ursel 1984; Prims 1932).

uitmaakten van deze ontginningshoeve⁶⁷. Op de kaarten is te zien dat vooral de zone rondom het erf binnen de watersingel sterk verkaveld was en tal van perceelsnamen telde. Rondom de grote akkergronden en langs weerszijden van de grote wegen waren rijen bomen aangeplant. Rondom de verkavelde zones strekten zich grote heidezones uit, met enkele kleine wegen.

De Ferrariskaart⁶⁸ toont *De Troon* als centrum van een uitgebreid ontginningscomplex waarbij stelselmatig gronden werden verworven rondom de stichtingskern binnen de omgrachting (fig. 6)⁶⁹. De gronden bestaan uit een aaneenschakeling van akkers, kleine bosjes, heidegrond en één grote visvijver. Deze ontginningen zijn aan oostelijke zijde begrensd door een langwerpige duingordel en er zijn een drietal wegen te zien die de heide inlopen. Een tweede duinenrij grenst de verkavelde *Daulansche Heyde* af van het gehucht *Meerhoeven* en de bijhorende ak-

kercomplexen. Rondom de rivier liggen de beemdengebieden die opgesplitst zijn in percelen.

Aan westelijke zijde worden de bezittingen van *De Troon* begrensd door de uitgestrekte *Bruyere St. Lambert* die heel de zone tussen *Ouwen* en *Bouwel* inneemt. Ter hoogte van *Meir Cappel* zijn in deze heide enkele grote percelen aanwezig, bestaande uit ontgonnen grond en bosjes vlakbij een groot moeras. Naar het zuiden toe ligt een aaneenschakeling van moerassen te midden van de heide grenzend aan *Meerhoeven*, wat doet vermoeden dat de naam van het gehucht afgeleid is van dit grote 'meer' of moeras. Met de achteruitgang van het prioriedomein in de 18de eeuw worden veel gronden niet meer onderhouden en weer overgeleverd aan de heide, waardoor de vroegere bezittingen van *De Troon* grotendeels uit heidevelden bestaan met daartussen een aantal versnipperde percelen bos.



6 Onze-Lieve-Vrouw De Troon op de Ferrariskaart (© Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, Herenthals 108/2, 1:25000, Gemeentekrediet).
Situation of Onze-Lieve-Vrouw de Troon on Ferraris map 108/2.

⁶⁷ D'Ursel 1984; Goetschalckx 1897-1899; Persoons 1976.

⁶⁸ Graaf J. de Ferraris 1777, *Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden*.

⁶⁹ Naar aanleiding van het Edict van Maria-Theresia werd de bestaande heide in kaart gebracht. Hieruit blijkt dat tussen Bouwel en de weg naar *De Troon*, de heide nog min of meer intact was maar de andere zijde volledig verkaveld was (Drijbooms 1994, 43).

Op de kaart van Ph. Vandermaelen⁷⁰ zijn een aantal wegen en visvijvers nog zichtbaar aanwezig en de twee lange duinengordels zijn grotendeels intact gebleven. De cultuurgronden naar Herentals toe bestaan hoofdzakelijk uit akkerland, met hier en daar stukken bos en heide, en sluiten aan op de vochtige weilanden en graslanden rondom de *Vuyl Voort Beek*. De wegenstructuur is hoofdzakelijk bewaard gebleven. *Meir Cappel* bestaat niet meer en een deel van de heide is hier ingenomen door een uitgestrekt bosgebied dat naar Grobbendonk toe versnipperd is in heidepercelen. Hier is de eerste aanzet tot de bebossing met naaldhout reeds gegeven. Belangrijk is de aanwezigheid van *cab. Zwarte Vos* aan het kruispunt van wegen, dat op de Ferrariskaart slechts zichtbaar is als enkele perceeltjes.

Op de topografische kaarten uit de 2de helft van de 19de eeuw⁷¹ zien we dat in het oostelijke deel van het gebied en ook in het zuidwestelijke deel (de voormalige heide) wordt gestart met het aanplanten van naaldhout. Enkel het *Peertsbos* is hieraan ontsnapt. De topografische kaart uit 1865 toont de *Biestenberg* als een beboste zone met duinen. Ook de andere gebieden vertonen de kenmerken van een verder verkavelde zone met bosaanleg.

Het gebied tussen het kanaal en de rivier is vooral weiland met hier en daar kleine perceeltjes loofbos en akkerland. Er zijn talrijke wegen maar geen spoor van heide. Er ligt een zeer uitgestrekt beemdengebied langs de Kleine Nete. Het domein van *De Troon* is een verkavelde zone met nog slechts één zichtbare vijver en een restant van de duinenrij. Heel het gebied boven het kanaal is een groot naaldbos met wegen erdoor, dat verder doorloopt tot aan de *Goorkens*. Het aandeel heide en bos is hier nog min of meer gelijk maar de vijver is verdwenen.

Op de moderne kadasterkaart⁷² zijn het wegenpatroon en de vorm van het domein van *De Troon* nog duidelijk herkenbaar en grotendeels bewaard. De voormalige priorijgronden bestaan uit grote perceelsblokken, terwijl de zone naar de *Goorkens* toe is opgedeeld in smalle, langwerpige percelen die haaks staan op de rivier. Het gedempte kanaal staat aangeduid maar van het vroegere moeras en de latere vijver is enkel nog de vorm herkenbaar in de contouren van de huidige percelen. De zandduinen zijn nog duidelijk te lokaliseren hoewel ze deels zijn verdwenen door de aanleg van het Albertkanaal; hetzelfde geldt voor de oude wegen naar *Meerhoeven* en *Wolfstee* die deels zijn afgebroken.

De recente topografische kaart⁷³ toont dat het moeras dat op de duinenrij aansloot en de tweede duinengordel volledig verdwenen zijn door de kanaalaanleg. Het merendeel van de gronden wordt ingenomen door heide, met grote zones naalddwoud. Langs de rivier hebben moerassige weidegronden de vroegere aaneengesloten beemdenzone vervangen. Langs de Kleine Nete liggen nog verschillende oude meanders die verwijzen naar de oorspronkelijke loop van deze rivier. Het toponiem *Goorkens* groepeerde een duidelijk vochtige zone met zelfs een klein restant van een vroeger moeras.

De Sint-Lambrechtsheide is grotendeels ingenomen door de militaire infrastructuur die hier werd ingeplant. Van de enkele geïsoleerde heideontginningen die zichtbaar zijn op de Ferrariskaart, is de kans groot dat de mogelijke restanten verdwenen zijn met de militaire inrichting van dit gebied, hoewel deze zone nog als heide staat aangeduid en niet in naaldbos is omgezet. De *Daulansche heide* toont minder ingrijpende verstoringen hoewel ook hier nog weinig restanten van het oorspronkelijke landschap zichtbaar zijn.

Hoeve Zwarte Vos bestaat nog steeds en ligt net boven de spoorweg die aangelegd is op het gedempte kanaal. Onder de spoorweg ligt duidelijk een moerassige zone. Dit is vermoedelijk een restant van het grote moeras dat op de Ferrariskaart ter hoogte van *Meerhoven* zichtbaar was, maar op de Vandermaelenkaart niet staat aangeduid. Vlakbij de *Zwarte Vos* beschikte *De Troon* over een grote visvijver om de aanvoer van zoetwatervis te verzekeren. Deze vijver is nog steeds zichtbaar en heeft zijn oorspronkelijke vorm behouden. Bij de *Goorkens* zijn de ontginningsstructuur en het wegenpatroon nagenoeg volledig verdwenen. Alleen de toponiemen herinneren nog aan de aanwezigheid van deze latere zwemvijver.

4.1.3.3 Conclusie

De heideontginning van *De Troon* is een mooi voorbeeld van een geïsoleerde heidestichting die in de eerste plaats gericht was op zelfvoorziening en streefde naar een volledige isolatie. De groeiende ontginningsdrang op de heide wordt geïllustreerd door de uitgestrekte zone cultuurgronden rondom Herentals, die bestond uit een aaneenschakeling van kleine afgeboorde perceeltjes waar men steeds een stukje heide aan

⁷⁰ Vandermaelen Ph. 1846-1854, *Carte topographique de la Belgique*.

⁷¹ Nationaal Geografisch Instituut, *Topografische basiskaart van België (1860-1951)*.

⁷² AGIV 2000, *KADSCAN (kadastrale toestand van 1/1/1998 of 1/1/1999)*.

⁷³ AGIV 2001, *Topografische Kaart van Vlaanderen en Brussel*.

toevoegde. Met de verkaveling van het hele blok tussen de Nete en het kanaal als resultaat.

De enkele geïsoleerde percelen in de *Sint-Lambrechtsheide* zijn duidelijke pogingen om in deze heidevlakte nieuwe cultuurgronden te doen ontstaan. Eens de omschakeling van de heidegronden naar naaldbos begonnen was, werd het landschap gekenmerkt door een aaneenschakeling van heide- en bospercelen. De gronden van *De Troon* werden niet meer onderhouden zodat ook hier een afwisseling van heide en bos ontstond. De grote heidegebieden werden omgezet in bos en met de komst van het militaire domein werd een groot deel heide ingenomen door infrastructuur. Verschillende moerasgebieden werden gedraineerd en omgezet in bos- of cultuurland.

4.1.4 Besluit

Het landschap van de *Voormalige Britse basis* wordt gedomineerd en als het ware in twee helften opgesplitst door de vroegere landbouwuutbating van de priorij *De Troon*. Dit middeleeuwse domein werd ingeplant op de betere, droge gronden langs de Kleine Nete en diens areaal cultuurgronden strekte zich als een driehoek uit naar het zuiden toe. Nu nog herinnert het landschap aan de eeuwenlange aanwezigheid van de priorij en zijn ook buiten de grenzen van het landbouwdomein sporen te zien van vroegere landinrichting.

Voor de inplanting van de priorij kozen de bewoners van *De Troon* de beste gronden uit te midden van een moerassig gebied. Ook in vroegere periodes zal deze droge opduiking nabij de rivier als potentiële bewoningssite een sterke aantrekkingskracht hebben uitgeoefend op de mens. De vondsten uit de steentijden en de Romeinse tijd bevestigen het idee van vroege menselijke aanwezigheid waarbij de aanwezigheid van de rivier ongetwijfeld een bepalende factor was. Bij de inschatting van het 'potentieel' van het gebied moet wel steeds rekening gehouden worden met verstoringen ten gevolge van de kanaalaanleg en van de inplanting van militaire infrastructuur.

4.1.5 Overige geraadpleegde literatuur

PERSOONS E. 1960: *De vroegste geschiedenis van de priorij OLV ten Troon te Ouwen-Grobbendonk. 1414-1438, s.l.*

PERSOONS E. 1981: *Korsendonk*, Antwerpen.
 PERSOONS E. & KOHL W. 1976: *Monasticon Windeshemense. Teil I: Belgien*, Archief- en bibliotheekwezen in België. Extranummers 16.1, Brussel.
 PRIMIS F. s.d.: *Het Albertkanaal van Antwerpen tot Grobbendonk, s.l.*
 PRIMIS F. 1945: *Leen- en Cijnsboeken van Grobbendonk, s.l.*

4.2 HET OEFENVLIEGVELD VAN MALLE

4.2.1 Situering

4.2.1.1 Ligging

Het militaire domein van Malle is 223 ha groot en ingeplant in een bosgebied dat zowel ten oosten als ten westen wordt omsloten door een kleinschalig valleilandschap. De open plekken ter hoogte van de aanwezige landbouwenclaves vormen een mooie afwisseling te midden van de dichte bosstructuur. Deze locatie vormt een onderdeel van een uitgestrekte en landschappelijk waardevolle open ruimte tussen Oostmalle, Zoersel en Wechelderzande (fig. 7).

4.2.1.2 Fysisch-geografisch kader

Door de aanleg van het vliegveld is de oorspronkelijke topografie grotendeels verdwenen. Het landschap wordt immers vrij bruusk doorsneden door deze rechthoekige strook.

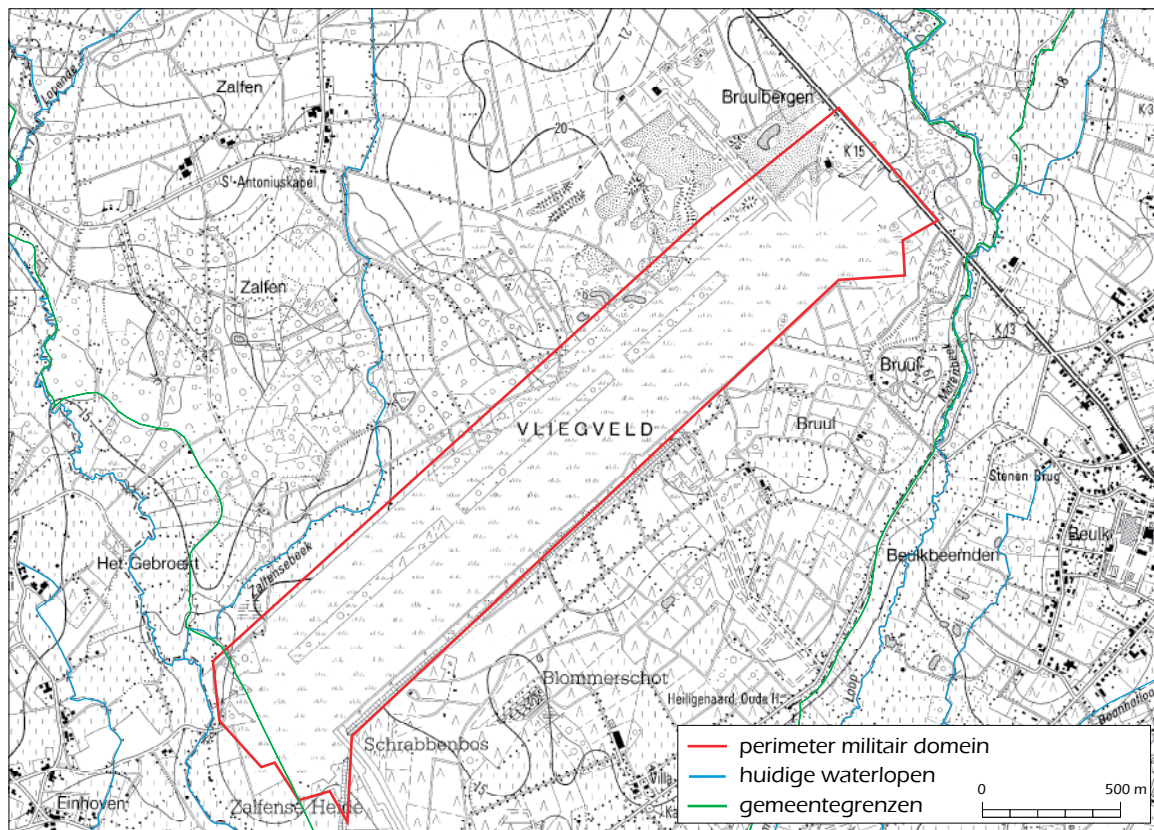
Ten noorden van Oostmalle strekt zich de Kempische *microcuesta* uit. Deze waterscheiding tussen het Maas- en Scheldebekken bestaat uit een complex van zandige ruggen met klei in de ondergrond. In de noordoostelijke hoek van het vliegveld liggen stuifzanden, die deel uitmaken van een lange zandduin die verder loopt en verbreedt naar het noordoosten toe. De *Bruulbergen* vormen een zandverstuiving in een open vlakte die aansluit op de oude zandduinen van Grobbendonk en Vorselaar⁷⁴.

Op de geomorfologische kaart van Haest⁷⁵ staat de zone van de *Bruulbergen* en omgeving ingekleurd als duinencomplex met stuifzanden. Door verstuivingen tijdens het holoceen zijn bepaalde delen van het duinzandlandschap terug afgedekt en is de vorm van het oorspronkelijke duinenlandschap verdwenen⁷⁶. Het resultaat is een

⁷⁴ De *Bruulbergen* zijn tamelijk klein van oppervlakte en vormen een merkwaardig geheel dat volledig verschilt van andere Kempische landschappen en een uniek karakter heeft (Bosch 1994-1996, 85-86; De Molder 1948; Maes 1983).

⁷⁵ Haest 1985.

⁷⁶ *Id.* 1985, 263.



7 Ligging van het Oefenvliegfeld van Malle (© Topografische kaart, zwart-wit, NGI/AGIV, VLM).
Situation of the *Oefenvliegfeld* at Malle on the modern topographic map.

rommelige opeenvolging van duinkoepeltjes en depressies. Verder naar het noorden toe sluit deze stuifzandzone aan op een uitgestrekte fossiele windvlakte. Deze vlakke zone wordt gekenmerkt door een duinzandbedekking met slechts enkele lichte welvingen en nagenoeg geen depressies.

De drie grote rivieren die dit gebied doorsnijden, nl. de Zalfense Beek, de Molenbeek en de Delfte Beek/Visbeek, zorgen ervoor dat de zone van het vliegfeld uit hoofdzakelijk natte gronden bestaat. De Zalfense beek en de Visbeek komen in het westen samen in de vochtige zone van het *Gebroekt*.

4.2.2 Archeologische schets

4.2.2.1 Stand van zaken van de archeologische kennis (fig. 8)

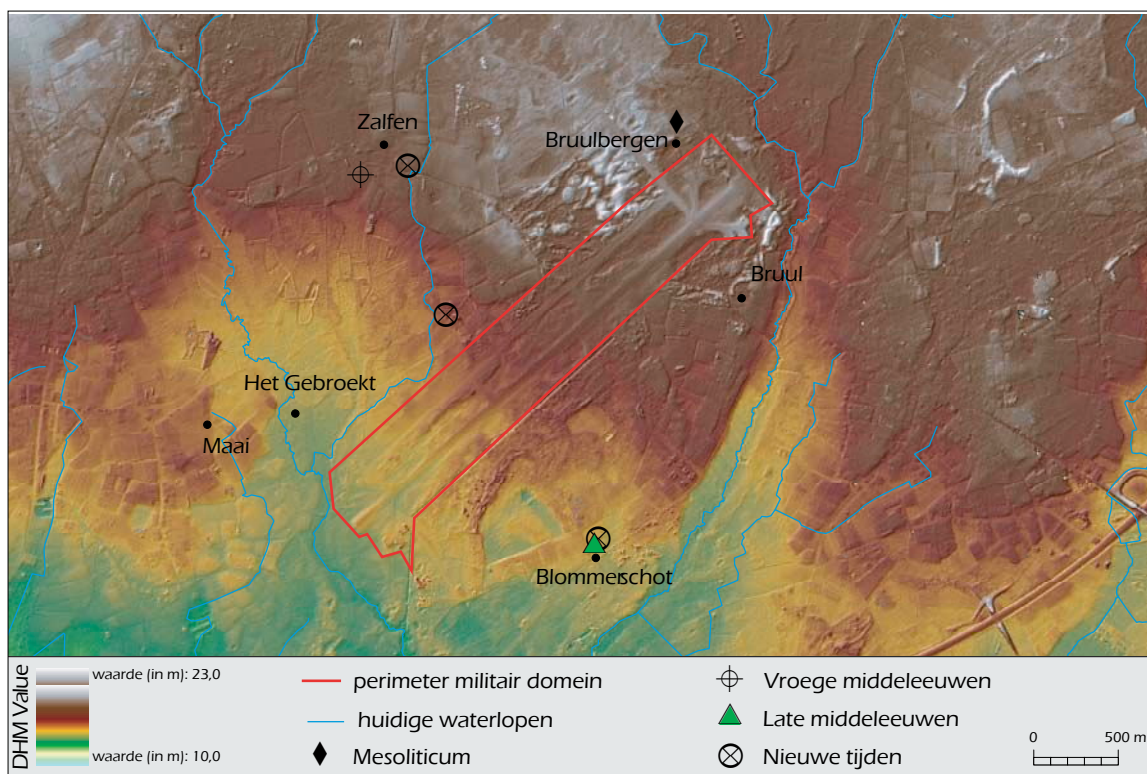
De inplanting van het militaire vliegfeld in 1953 heeft het toenmalige landschap en de ondergrond ingrijpend veranderd zodat de kansen op bewaring en opsporing van archeologische

relicten sterk zijn afgenomen. De zones aan de rand van het vliegfeld daarentegen zijn wel nog deels intact zodat de aandacht vooral op deze zones werd geconcentreerd. Omdat op de bodemkaart geen gegevens te vinden zijn voor de zone van het vliegfeld, zijn alleen over de randen van dit domein bodemkundige gegevens beschikbaar. Op basis daarvan wordt een beeld geschetst van de situatie op het vliegfeld.

- De steen- en metaaltijden

Onder meer door veldprospecties in 1956 konden talrijke steentijdconcentraties en losse vondsten gesitueerd worden op de verspreide duinengordels⁷⁷. Eén van de belangrijkste vindplaatsen is gesitueerd op de *Bruulbergen* waar de vondst van mesolithische concentraties van artefacten aantoont dat deze vermoedelijk middeleeuwse stuifzanden een belangrijke archeologische zone bedekken. In tegenstelling tot de rest van het vliegfeld, is de meest noordelijk gelegen zone door de aanwezigheid van de stuifzanden veel

⁷⁷ Informatie CAI.



8 Spreiding van de archeologische vondsten op en rondom het Oefenvliegveld van Malle geprojecteerd op het DHM-Vlaanderen (© AMINAL Afdeling Water, AWZ, AGIV).

Distribution of the inventoried archaeological sites in and around the *Oefenvliegveld* at Malle, projected on the DTM for Flanders.

droger en omvat deze ter hoogte van de *Bruulbergen* goed gedraineerde podzolgronden.

De combinatie van een verhevenheid met een vlakbij gelegen 'bruul' of moerassige depressie, zal niet alleen in het mesolithicum aantrekkelijk geweest zijn. Rekening houdend met de topografie en de bodemkundige situatie, kan de hele omringende zone van de Bruulbergen als archeologisch interessant beschouwd worden.

Een min of meer gelijkaardige situatie doet zich voor ten noorden van Bruul waar kleine zandige opduikingen op de oevers van de Molenbeek liggen. Op de bodemkaart liggen tussen de Vlimmerse Loop en de Visbeek verspreide natte podzolgronden die de loop van de rivieren verder zuidwaarts volgen.

Tijdens een boorcampagne in 2002 werden meermaals lithische artefacten opgeboord⁷⁸. In het kader van de ruilverkaveling Malle-Beerse

werd in 2004 een reeks prospecties uitgevoerd die een veelheid aan lithisch materiaal uit de steentijden opleverden, o.a. in de omgeving van *Heikant* en *Moleneinde*⁷⁹.

Op het grondgebied van Malle werden ook meerdere vondsten uit de metaaltijden gelokaliseerd. Zo werden sporen van ijzertijdbegraving (urnenvelden) teruggevonden op de *Helhoek*- en *Klokkeheide* evenals op de *Hooge Heiveld Heide*. Gelijkaardige vondsten werden aangetroffen op de *Venus*- en *Bloedberg*⁸⁰.

- De middeleeuwen en post-middeleeuwen

Malle zou toponymisch kunnen geïnterpreteerd worden als een *Mallum*⁸¹ of gerechtsplaats waaruit het latere Westmalle is gegroeid. Malle had ook een *Sint-Martinus-patrocinium* wat kan

⁷⁸ Mondelinge informatie door I. Vanderhoydonck (erfgoedconsulente Agentschap R-O Vlaanderen).

⁷⁹ Mientjes 2005.

⁸⁰ Voor een overzicht en bibliografie zie Meylemans 1998, 44, 48. Het grootste deel van deze necropolen is gelegen op de Kempische *microcuesta*.

⁸¹ De Latijnse naam *Mallum* wordt vertaald als 'maalberg'. Andere mogelijke verklaringen van Malle zijn een grens of halteplaats, een uitgestrekte vlakte of een afleiding van een eigennaam.

duiden op een vroegmiddeleeuwse kerkstichting in de context van een elitair domein⁸².

Op archeologisch vlak omvat de zone van het vliegveld overwegend sites die wijzen op een middeleeuwse aanwezigheid. Zo werden grachten gelokaliseerd die toebehoren aan een 12de-eeuwse kasteelburcht van het domein *de Renesse* en is de kans groot dat er een vroegmiddeleeuwse bewoningskern heeft bestaan in de omgeving van de huidige kapel van Sint-Antonius. Deze kapel dateert minstens uit 1626⁸³. De nabijheid van de Zalfense Beek maakte deze regio extra aantrekkelijk. De uitgestrekte plaggenbodems vallen samen met de oude cultuurgronden die zichtbaar zijn op de Ferrariskaart.

De aanleg van het vliegveld heeft ongetwijfeld tal van sporen van deze oude ontginningen vernield, zodat vooral het grensgebied van het militaire domein interessant is. Hier zijn de plaggenbodems nog aanwezig en bestaat de kans dat hierdoor oudere sites afgedekt en beter bewaard zijn. Aan de overzijde van het vliegveld zijn gelijkaardige zones met plaggenbodems zichtbaar ter hoogte van het gehucht *Bruul* nabij de Molenbeek en verder rondom Wechelderzande. Samen met het verdwenen gehucht *Middelburg*, heeft *Bruul* vermoedelijk sinds de middeleeuwen zijn stempel gedrukt op het landschap waarvan nog sporen terug te vinden zijn in de grenszone van het vliegveld.

Een belangrijke factor op archeologisch en historisch vlak is de aanwezigheid van de *Blommerschothoeve* die historisch geattesteerd is vanaf 1374. Er is zelfs sprake van een oude oorkonde uit een benedictijnenabdij in Duitsland waarin melding wordt gemaakt van *Blowanscote* in 854 en 877⁸⁴. Naamkundig gezien wijst het toponiem *Blommerschot* op een vroegmiddeleeuwse oorsprong. Het domein omvat enkele zones met plaggen en wordt verder omringd door eerder natte podzolgronden. Indien deze hoeve teruggaat op een oudere site is de kans groot dat hier nog sporen van bewaard zijn gebleven. Het toponiem *Zalfen* zou eveneens uit de vroege middeleeuwen dateren.

Boringen ter hoogte van het *Klokkeven* in 2002 brachten losse aardewerkfragmenten uit de middeleeuwen aan het licht⁸⁵. De prospecties in 2004 in het kader van de ruilverkaveling Malle-

Beerse leverden talrijke losse aardewerkvondsten uit vooral de vroege middeleeuwen op, o.a. op de *Kapelakkers*⁸⁶. Op dezelfde plaats werden reeds sporen aangetroffen die wijzen op een vroegmiddeleeuwse kerk.

Binnen het militaire domein zijn in de omgeving van Zalfen ook de sporen van een schans uit 1635 gelokaliseerd. Deze zou vermoedelijk opgericht zijn onder invloed van ene Adriaan Mattheussen⁸⁷.

4.2.2.2 Conclusie

Op archeologisch vlak is het vliegveld een grotendeels onbekend terrein. Tot nu toe werden vooral structuren uit de middeleeuwen en later gelokaliseerd en dan vooral op basis van oude kaarten. Uitzondering hierop vormen de *Bruulbergen* waar verschillende steentijdvondsten werden geregistreerd en waar de topografische en bodemkundige omstandigheden mogelijk een goede conservering van archeologische sporen toelaten.

4.2.3 Historische schets

4.2.3.1 Stand van zaken van de historische kennis

In de 11de eeuw werden het oostelijke en westelijke deel van Malle gescheiden omdat het eerste bij een herverdeling van het grondbezit tot de heerlijkheid Breda ging horen, terwijl Westmalle in handen bleef van de hertog van Brabant⁸⁸. Vanaf de 12de eeuw vormden zich hier en daar kleine woonkernen die zich gingen concentreren op landbouwuuitbating. Het gehucht *Salphen* of *Zalphen* wordt een eerste maal vermeld in 1278 en omvatte toen vooral uitgestrekte akkers en bossen. Naamkundig gezien is *Zalfen* een plaatsnaam die reeds in de vroege middeleeuwen mag gesitueerd worden. Het was een middelgrote nederzetting die een redelijk belangrijke ontginningsenclave vormde te midden van de heide. De bijhorende weidegronden werden aangeduid als *Het Gebroekt* en vormden een van de plaatsen waar ijzererts werd ontgonnen. Tussen de gehuchten lagen de grote heidegebieden,

⁸² De 'mal'-gerechtsplaats kan overeenstemmen met een dergelijk elitair domein (Leenders 1996, 402).

⁸³ Janssens *et al.* 1993, 79-96.

⁸⁴ De Molder vermeldt Corbey als uitgever van dit document (De Molder 1948). Volgens Leenders gaat het om het klooster Corvey bij Höxter in het bisdom Paderborn dat bezittingen had te *Blowanscote* (Leenders 1996, 122).

⁸⁵ Mondelinge informatie door I. Vanderhoydonck.

⁸⁶ Mientjes 2005.

⁸⁷ Meylemans 1998, 37, 46.

⁸⁸ De scheiding was zeker voltrokken in 1233 zoals blijkt uit geschreven documenten van die periode (Bolckmans 1960, 27).

voornamelijk in het zuiden en op de toen nog onaangetaste *Bruulbergen*⁸⁹.

Bruel en *Middelbourg* waren kleine gehuchten met een eigen complex van cultuurgronden daaromheen. Deze twee plaatsjes waren heertgangen van het Brabantse leengoed *Blommerschothoeve*. De *Blommerschothoeve* of het *Manoir van Blomme* langs de *Vischbeek*, bestond uit een groot omgracht domein, de zogenaamde *Burcht*, een boerderij en twee vijvers (*Kruysvijver*) met ten noorden een grote dijk of wal met diepe gracht. Dit alles was goed voor een oppervlakte van 140 bunder. De eerste vermelding van *Blommerschoot* - toen een groot riddergoed - dateert uit 1432⁹⁰. In 1753 vormde het een heerlijk goed met de *Burcht*, drie hoeven en een uitgestrekt domein van 58 bunder groot. Tegen 1779 zou *Blommerschoot* een grote hoeve omvatten met nog een kleinere hoeve en landerijen die 84 bunder groot waren.

In de loop van de 16de eeuw werd de streek geteisterd door talrijke oorlogen en conflicten die steeds opnieuw verwoestende gevolgen hadden: de invallen van Maarten van Rossum, de Beeldenstorm en vervolgens de Tachtigjarige Oorlog tussen de Nederlanden en Spanje. Tegen het einde van de 18de eeuw brak er een relatief rustige periode aan en werd de aandacht weer gevestigd op het stimuleren van de landbouw. Veel heidegronden waren eigendom van de gemeente en lagen overal verspreid. Vooral in het zuidelijke gedeelte van de gemeente lagen uitgestrekte heidevelden die veelvuldige bestemmingen hadden⁹¹.

In 1773 beschikte de gemeente Oostmalle nog over 1200 bunder of 1475 ha heide. Pas op het einde van de 18de eeuw en vooral in de loop van de 19de eeuw kwam de ontginning van de heide goed op dreef en vonden er grootschalige aanplantingen van naaldbossen plaats. Vanaf de jaren 1930 werden de heidegronden herschapen in uitgestrekte mastbossen voor de bouw- en mijnnijverheid. Ook het aandeel van gras- en weideland steeg enorm ten koste van de grote heidegebieden. *Bruul* en *Middelburg* bleven gedurende de hele periode de belangrijkste centra voor wat betreft bewoning en landbouw.

4.2.3.2 Inbreng van toponymie en cartografie

• Toponymie

De interpretatie van de plaatsnaam *Malle* als een verwijzing naar *mallum* of gerechtsplaats treffen we opnieuw aan bij Gysseling⁹². Volgens deze bron zou de plaatsnaam voor de eerste maal vermeld worden in 1188. In de omgeving van het vliegveld zijn talrijke plaatsnamen overgeleverd waarvan het merendeel vermoedelijk dateert uit de periode van de grote ontginningen in de 18de en 19de eeuw en later. Veel toponiemen houden verband met een van de vele gehuchten die aan de rand van de heidevlakte lagen en stukken heidegrond aan hun landbouwareaal toevoegden. Het vliegveld zelf telt veel dergelijke jonge plaatsnamen die nieuw ontgonnen percelen aanduiden ten tijde van de ontginningsbeweging.

• Voorbeelden van toponymie

Het toponiem *Zalphensche Heide* behoorde tot een uitgestrekt heidegebied tussen de Visbeek en de Vlimmerse Loop. Dat de heide naar het gehucht *Salve* vernoemd werd ligt waarschijnlijk aan het feit dat op heel het gebied binnen de twee vermelde waterlopen, het gehucht *Zalfen* het belangrijkste en misschien wel oudste was. De eerste vermelding van *Zalfen* in de bronnen dateert uit 1278. Buiks en Leenders interpreteren *Zalfen* als *saele* of grote domeinhoeve enerzijds en als *savel* of zandige ondergrond anderzijds⁹³. Het uitgestrekte heidegebied deed vermoedelijk dienst als gemene heide voor de inwoners van dit dorpje.

Dezelfde redenering kan toegepast worden bij de *Middelburgse Heyde*. Deze plaatsnaam duidt een voormalig heidegebied aan vlakbij het gehucht *Middelburg* dat nu deel uitmaakt van het gehucht *Bruul* en vanaf 1429 in de bronnen opduikt⁹⁴. Deze heide werd waarschijnlijk gemeenschappelijk gebruikt door de inwoners van het gelijknamige gehucht.

Het toponiem *Bruelblok* verwijst naar een aantal rechthoekige landblokken vlakbij het ge-

⁸⁹ De *Bruulbergen* zelf waren feitelijk stuifduinen en aldus ongeschikt voor landbouw maar des te interessant als grondstoffenleverancier (Bosch 1994-1996, 86).

⁹⁰ Nève 1908.

⁹¹ De gemeente Oostmalle bezat in 1720 onvoldoende bouwland om de toenmalige bevolking behoorlijk te voeden, zodat de heide onontbeerlijk was voor de voeding van de veestapel en de bemesting van het bouwland (Heemkundige Kring Malle 1997, 47).

⁹² Gysseling 1960.

⁹³ Buiks & Leenders 1993. Molemans vermeldt 'savel' en 'zand' als aanduidingen voor droge en lichte dekzandgronden. Ook nederzettingen op zulke bodems worden zo genoemd (Molemans 1977, 18, 31).

⁹⁴ Buiks & Leenders 1993.

hucht *Bruul* dat een eerste maal vermeld wordt in 1305⁹⁵. Deze 'blokken' waren vaak met wallen en/of hagen omheind. *Bruul* zelf zou verwant zijn met *briel* en moet geïnterpreteerd worden als een laaggelegen moerassig terrein dat omgrensd was⁹⁶.

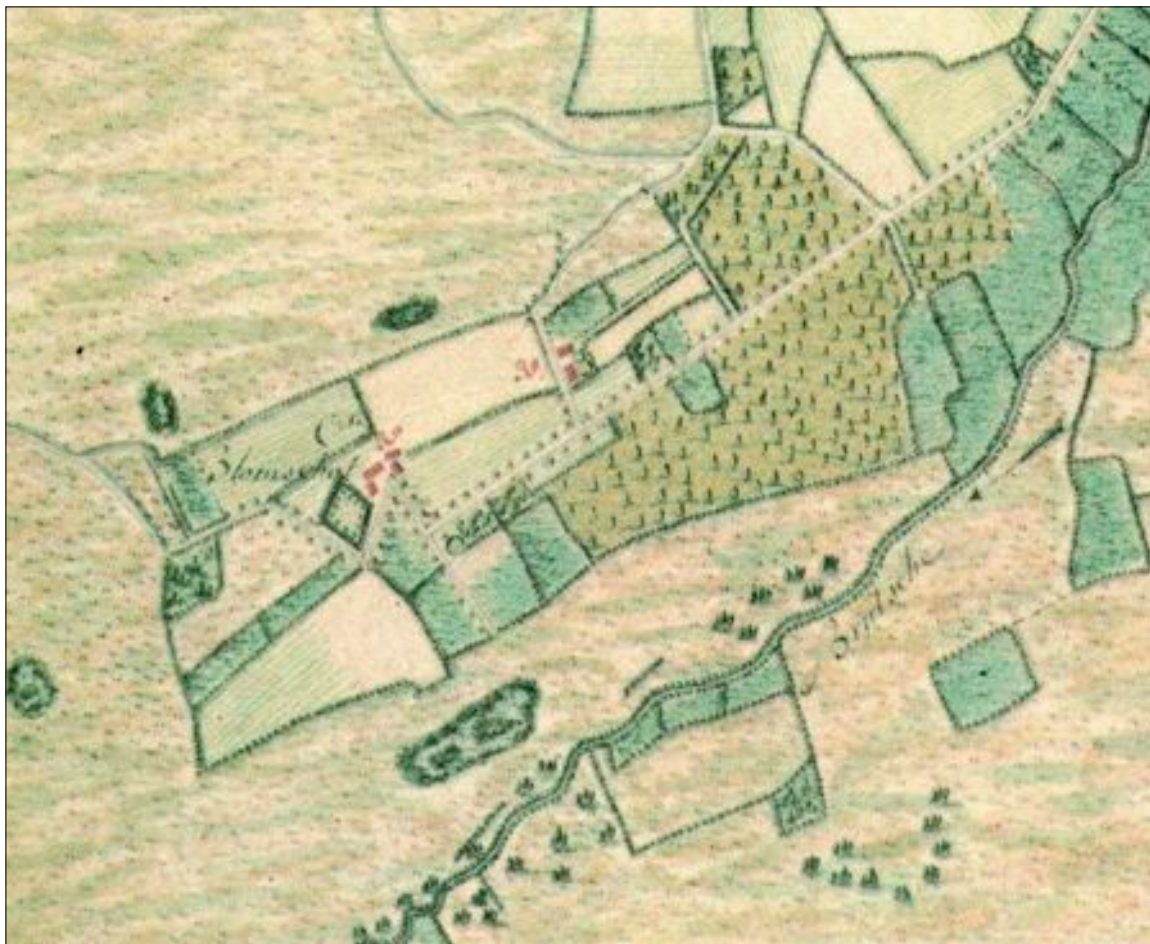
- Evolutie zichtbaar op cartografische documenten

Op de Ferrariskaart⁹⁷ komt het vliegveld overeen met een middelgrote heidestrook die aan oostelijke en westelijke zijde al sterk verkaveld is. De drie gehuchten *Salve*, *Brul* en *Middelborch* zijn naar alle waarschijnlijkheid ingeplant langs de Visbeek en de Molenbeek, met het oog op het in cultuur brengen van de omliggende hei-

degebieden. Meerdere wegen verbinden de drie gehuchten onderling en doorkruisen de tussenliggende heide. Langs de rivieren liggen groene beemdenzones.

De *Bruulbergen* in het noorden staan aangeduid als een deels beboste, heuvelachtige zone die overging in een uitgestrekte heidevlakte. De *Blomschothoeve* bestaat uit een cluster gebouwen en een duidelijke vierkante omgrachte zone, mogelijk een schans (fig. 9). Het gebouwencomplex ligt te midden van een verzameling percelen met loofbos, weide en akkers, omgeven door uitgestrekte heide. De gehuchten *Middelborch* en *Brul* vormen ontginningscentra in de heide op initiatief en onder controle van de *Blommerschothoeve*.

In de 19de eeuw lijken *Bruul* en *Middelburg* weinig veranderd. Op de Vandermaelenkaart⁹⁸ is



9 Detail van Chat. Blomschot op de Ferrariskaart (© Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, Santhoven 107/2, Gemeentekrediet).

Detail of Chat. Blomschot on Ferraris map 107/2.

⁹⁵ Buiks & Leenders 1993.

⁹⁶ Van Osta 1995, 1138.

⁹⁷ Graaf J. de Ferraris 1777, *Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden*.

⁹⁸ Vandermaelen Ph. 1846-1854, *Carte topographique de la Belgique*.

te zien dat beide gehuchten beperkt blijven qua omvang, maar de toename van het aantal wegen rondom het centrum wijst toch op een sterkere ontginning van de gronden. Opvallend is dat er hier en daar kleine percelen bos opduiken, terwijl de overblijvende stukken bijna uitsluitend uit heide bestaan. Ook de gronden rond *Salphen* worden doorkruist door tal van wegen. De afwisseling tussen heide en bos is hier nog duidelijker aanwezig en de rechte dreven en percelen wijzen in de richting van een systematische ontginning en herbebossing.

De *Bruulbergen* bestaan hoofdzakelijk uit heidegebied. De *Bloemenschotsen Hoef* omvat nog steeds een aantal gebouwen en een vierkante schans. De omringende percelen bos en heide worden gekenmerkt door een veelvoud aan rechte wegen en dreven. Langs de rivier wordt melding gemaakt van de *Schoors van Bloemenschot* en ter hoogte van *Middelburg* is er sprake van het *Molen Broek*; in beide gevallen gaat het om vochtige, lagergelegen beemden.

De tendens van bebossing zet zich voort op de latere topografische kaarten⁹⁹. Rond *Zalphen* ligt een verkavelde zone met ten noordwesten aansluitend een loofbos met rechte dreven. De *Bruel Bergen* omvatten een uitgestrekte boszone met zeer grillige topografie die aansluit bij het bosgebied rond *Middelbourg*. Beide bosgebieden worden doorkruist door een wirwar aan wegen. Rondom *Bruel* is de grond sterk verkaveld. Het *Blommenschotshof* is omgeven met cultuurgronden en een recht raster van wegen. Aansluitend bevinden zich bosgebieden afgewisseld met kleine heidezones. De heide van *Middelburg* is grotendeels omgezet in bos.

Tegen het begin van de 20ste eeuw heeft de heide bijna volledig plaatsgemaakt voor bos en dit beeld is tot nu toe min of meer hetzelfde gebleven. De *Bruulbergen* zijn nog duidelijk aanwezig als bosrijke verhevenheid in het landschap. Van *Middelburg* is geen sprake meer op de kaart, hoewel de huizen op deze locatie nog steeds aanwezig zijn, vermoedelijk geïncorporeerd in het gehucht *Bruul*. *Villa Blommerschot* lijkt ten opzichte van de oorspronkelijke hoeve opgeschoven te zijn naar het noordoosten, op de plaats waar zich op de Ferrariskaart reeds enkele hoeven bevonden, die waarschijnlijk ook deel uitmaakten van het groot goed.

Op de moderne kadasterkaart¹⁰⁰ staat *Middelburg* aangeduid als *Middelburg (hameau)* met vlakbij *Middelburgs heyde*. De *Bruel Bergen* vormen nog een vrij grote homogene zone die nog

niet door tal van wegen wordt doorkruist. De zones langs de verschillende rivieren worden gekenmerkt door een opdeling in kleine, langwerpige smalle stroken die op de rivier georiënteerd zijn.

Het beeld op de huidige topografische kaart¹⁰¹ verschilt weinig van de situatie in het begin van de 20ste eeuw. De heide is bijna volledig omgezet naar bos. Aan de randen van het vliegveld liggen de gehuchten met sterk verkavelde gronden en een netwerk van wegen, omgeven door bosrijke zones. Het gehucht *Middelburg* staat niet meer met naam aangeduid op de kaart, hoewel er op deze plaats nog steeds een aantal huizen staat. Vermoedelijk is dit gehucht opgegaan in het iets grotere *Bruul*. *Bruul* en *Middelburg* liggen nu te midden van een uitgestrekt bosgebied dat grenst aan het vliegveld.

Het domein van *Blommerschot* beperkt zich tot enkele gebouwen. Het toponiem herinnert aan de vroegere omvang van het domein en de monumentale dreef van *Blommerschot* naar *Welchelderzande* is nog steeds aanwezig. Heel de zone van *Blommerschot*, met inbegrip van het gehucht *Bruul*, wordt gekenmerkt door uitgestrekte naaldbossen waar de bosstructuur nog gaaf en herkenbaar is in vergelijking met de situatie op de Vandermaelenkaart. Het patroon van rechte lanen en percelen is duidelijk zichtbaar in de omliggende percelen. Het netwerk van waterwegen is vrijwel onveranderd gebleven.

4.2.3.3 Conclusie

Op de Ferrariskaart is het reeds duidelijk dat de resterende heidevlakte tussen *Salve* en *Middelburg* snel verkaveld zou worden; beide gehuchten waren reeds volop bezig de heide stelselmatig te veroveren. De *Bruulbergen* zijn blijven bestaan als vrijwel enige opvallende verhoging in het landschap. De aanvankelijk bosrijke heuvels vervielen tot uitgestrekte heideverhevenheden in de 19de eeuw en werden achtereenvolgens in het kader van de herbebossingen met naaldbomen beplant. Het domein van *Blommerschot* ligt nog min of meer geïsoleerd ten opzichte van de naburige gehuchten, hoewel de bijhorende cultuurgronden overlopen in deze van *Middelburg*. De rivieren worden vergezeld van brede verkavelde beemden.

Geleidelijk aan werd de heide meer en meer verkaveld, getuige de toename van wegen die deze gebieden doorkruisten. Verspreide bosper-

⁹⁹ Nationaal Geografisch Instituut, *Topografische basiskaart van België (1860-1951)*.

¹⁰⁰ AGIV 2000, *KADSCAN (kadastrale toestand van 1/1/1998 of 1/1/1999)*.

¹⁰¹ AGIV 2001, *Topografische Kaart van Vlaanderen en Brussel*.

celen doken op en kondigden de grote herbebossingsfase aan. Ook de *Bruulbergen* geraakten volledig bebost. Rondom de rivieren bleven de natte beemden en moeraszones aanwezig. De gronden van *Blommerschot* vielen ook ten prooi aan de bebossing; een deel van de percelen was reeds bos op de Ferrariskaart. Met de aanleg van het vliegveld werd een groot deel van de vroegere heide ingepalmd. De overige gebieden evenals de gronden van *Blommerschot* werden groten-deels met naaldhout beplant.

4.2.4 Besluit

Het vliegveld van Malle ligt als het ware geklemd tussen de oude cultuurgronden van de gehuchten *Zalfen* en *Bruul* enerzijds en het uitgestrekte beemdengebied van de Zalfense en Delfte Beek anderzijds. Beide nederzettingen zijn ingeplant op de betere gronden nabij twee waterlopen die uiteindelijk samenkomen in de Lopende Beek. De nabij *Zalfen* gelegen Sint-Antoniuskapel zou wijzen op een vroegmiddeleeuwse oorsprong, wat betekent dat dit gebied al zeer vroeg als een gunstige locatie werd beschouwd om een nederzetting in te planten en het landschap lange tijd onder invloed van de mens is geëvolueerd. Waar het vliegveld in het zuidwesten aan de Zalfense Beek grenst, mogen nog ontginningssporen in de beekvallei verwacht worden. Deze beemdenzones waren sterk verkaveld en de huidige weilanden bevatten misschien nog resten van perceelsscheidingen en drainagegreppels. Met de inplanting van het vliegveld zijn vermoedelijk een aantal oude elementen verdwenen die herinnerden aan het vroegere gebruik van de heide door de omliggende dorpjes.

Wat de oudste bewoningssporen betreft, is de zone rondom *Bruulbergen* belangrijk. De door stuifzanden afgedekte podzolgronden hebben in het verleden reeds meerdere steentijdvondsten opgeleverd, waaruit blijkt dat de droge hogergelegen gronden nabij de rivier niet enkel gedurende de middeleeuwen door de mens werden uitgekozen. Dit geldt ook voor de omgeving van het gehucht *Bruul* waar net aan de rand van het vliegveld een aantal zandige opduikingen zichtbaar zijn die parallel lopen met de Molenbeek.

Een belangrijk element net buiten het vliegveld is de *Blommerschothoeve* die uit de 15de eeuw zou dateren, maar waarschijnlijk een veel oudere kern heeft. De oude cultuurgronden van deze heideontginning zijn nog duidelijk herkenbaar in

de percelering in het hedendaagse landschap. De plaggenbodems kunnen sporen van een eventuele oudere voorganger afgedekt en bewaard hebben.

4.2.5 Overige geraadpleegde literatuur

HAROU A. 1889 : *Une excursion en Campine. Westmalle*, Société Royale Belge de Géographie. Bulletins, (Brussel).

JANSSENS G. & VAN DEN CLOOT M. 1993: *Opgravingen in het kasteel de Renesse: de campagne 1991-1993, s.l.*

4.3 HET VLEGVELD VAN WEELDE TE RAVELS

4.3.1 Inleiding

4.3.1.1 Ligging

Weelde is een deelgemeente van de gemeente Ravels en ligt in de meest noordoostelijke bocht van de grens tussen België en Nederland. Het *Vliegveld van Weelde* maakt deel uit van het Land van Turnhout-Poppel en ligt tussen twee historische ontginningsblokken. De militaire zone strekt zich uit over de gemeente Ravels tot in het zuiden over de grens met de gemeente Turnhout (fig. 10). Het domein heeft een oppervlakte van 294 ha.

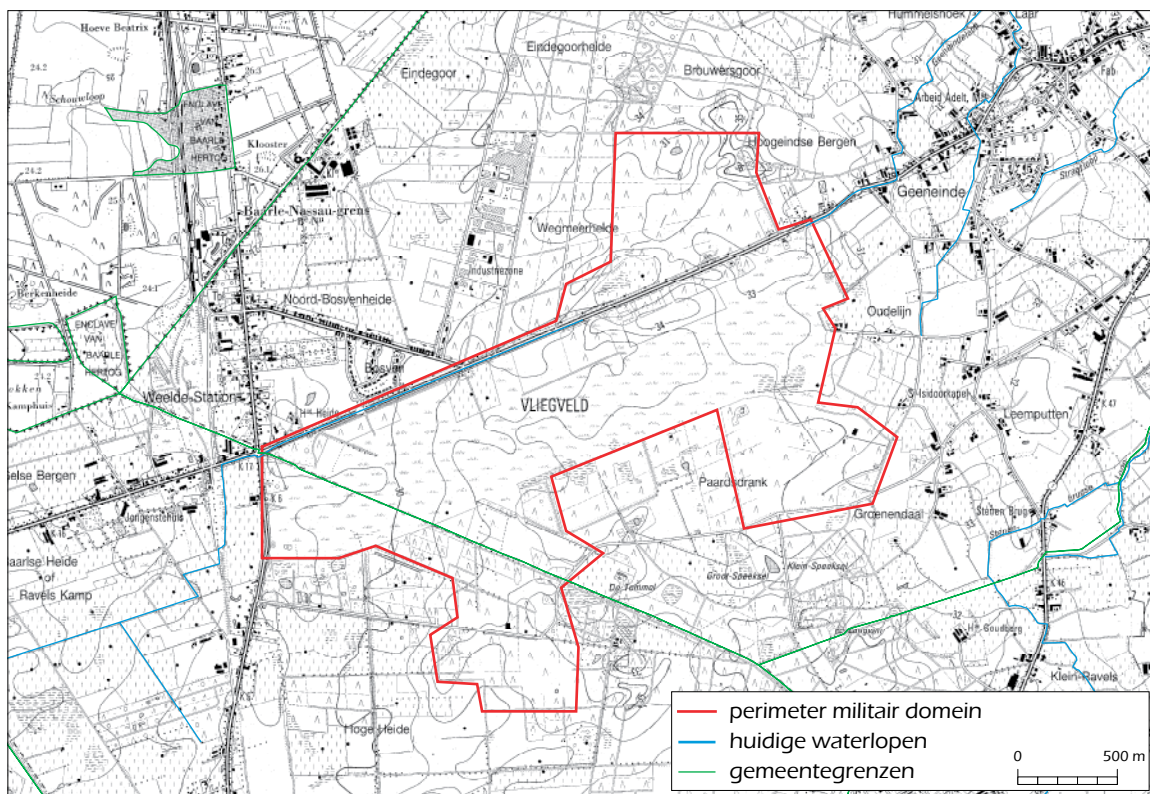
4.3.1.2 Fysisch-geografisch kader

Het centrum van Weelde ligt op de *cuesta* die de scheiding vormt tussen het Maas- en Scheldebekken. Het gebied rond Weelde maakt deel uit van de *Kempen van Turnhout* en het Noord-Kempisch dekzandlandschap¹⁰². De ondergrond bestaat uit de kleien van de Kempen. Deze oudpleistocene schorrekleiformatie werd afgedekt met fijne, licht lemige dekzanden, gevolgd door grovere stuifzanden die gedeeltelijk gefixeerd werden¹⁰³. Langs de oostrand van dit duinenmassief ligt het merendeel van de gekende archeologische sites.

Op de geomorfologische kaart van Haest staat de zone van het *Vliegveld van Weelde* ingekleurd als een fossiele windvlakte met verschillende kleine duindepressies. Dit laatglaciale duinlandschap wordt gekenmerkt door erg vlakke gebieden met een duinzandbedekking en slechts lichte welvingen, en een microreliëf dat bestaat

¹⁰² Informatie Landschapsatlas.

¹⁰³ Van Impe et al. 1985, p. 35.



10 Ligging van het Vliegveld van Weelde te Ravels (© Topografische kaart, zwart-wit, NGI/AGIV, VLM).

Situation of the *Vliegveld van Weelde* at Ravels on the modern topographic map.

uit een aaneenschakeling van lage duinruggen met een holocene bodem waartussen depressies voorkomen¹⁰⁴.

De duindepressies liggen min of meer gegroepeerd ten zuiden van het vliegveld in een zone waar de belangrijkste vennen gelegen zijn. Het gaat om *De Tommel*, *Paardsdrank* en het *Groot* en *Klein Speeksel*. De *Hoogeindse Bergen* vormen het hoogste punt in het landschap en liggen op een westelijke uitloper van het gefixeerde duinencomplex van de *Hoogeindse Heide*. Rond deze zandrug liggen relatief veel lagere dungebieden, zoals de *Wegmeerheide* en *Eindegoorheide*, die doorsneden worden door oude vennen en drassige depressies. De holocene verstuiwingen hebben plaatsgegrepen op de meest hooggelegen en kwetsbare duinreliëfs. Het resultaat van deze herverstuiwing is vaak een rommelig stuifzandlandschap met een aaneenschakeling van bulten en laagten¹⁰⁵.

Waar dit gebied oorspronkelijk uit heide met beemden en moerassen bestond, wordt dit nu ingenomen door een uitgestrekt bosgebied waar nog een aantal moeren en *goren* bewaard zijn gebleven. Ten oosten van de Aa, op de grens tussen Weelde en Poppel, liggen de *Witte Bergen* die met hun hoogte van 31 m sterk afsteken tegen de lager gelegen beemden¹⁰⁶.

4.3.2 Archeologische schets¹⁰⁷

4.3.2.1 Stand van zaken van de archeologische kennis (fig. 11)

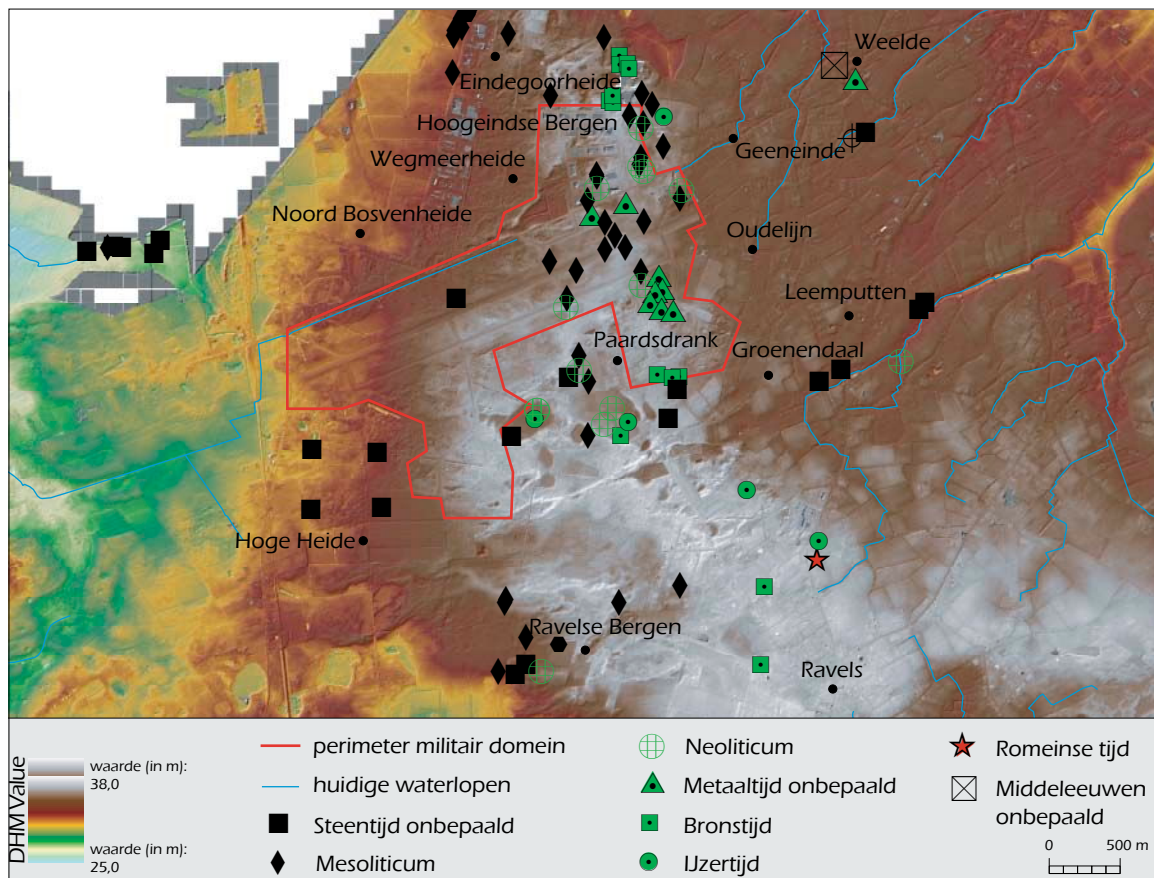
Op archeologisch vlak vormt Weelde een uniek voorbeeld van een gebied waar sporen uit vrijwel alle periodes gekend zijn. Vondsten uit de prehistorie, de brons- en ijzertijd, de Romeinse

¹⁰⁴ Haest 1985, 262-263.

¹⁰⁵ *Ibid.*

¹⁰⁶ Van Riel 1958, 3.

¹⁰⁷ Voor het overzicht van de archeologische vondsten in het onderzoeksgebied werd o.a. een beroep gedaan op de studie van L. Van Impe en R. Annaert uit 1985. Door de auteurs werd een basiskaart opgesteld op basis van de topografische kaart, de Ferrariskaart, de Vandermaelenkaart en de bodemkaart waarop vervolgens de archeologische sites werden geprojecteerd (Van Impe *et al.* 1985).



11 *Spreiding van de archeologische vondsten op en rondom het Vliegveld van Weelde geprojecteerd op het DHM-Vlaanderen (© AMINAL Afdeling Water, AWZ, AGIV).*
Distribution of the inventoried archaeological sites in and around the *Vliegveld van Weelde*, projected on the DTM for Flanders.

periode en de daaropvolgende Merovingische en Karolingische periode bewijzen dat Weelde vrijwel doorlopend een enorme aantrekkingskracht heeft uitgeoefend op de mens.

Uit de bodemkaart blijkt dat podzolen talrijk aanwezig zijn rondom het vliegveld van Weelde wat doet vermoeden dat ook op het militaire domein gelijkaardige gronden mogen verwacht worden.

Binnen het militaire domein komen grote waterlopen alleen aan de randen van het gebied voor zodat het hydrografische aspect op het eerste zicht minder bepalend is geweest voor de mens in het verleden. Deze leemte wordt echter opgevuld door de aanwezigheid van talrijke vennen, waterplassen en moerassige zones die verspreid liggen op heel het militaire domein.

• De steentijden

Een groot aantal vondsten uit de steentijd bestaat uit prospectie- en toevallige oppervlaktevondsten¹⁰⁸. Vaak wijzen de concentraties aan materiaal op een vroegere intensieve aanwezigheid op deze locaties. Op een aantal sites werden reeds opgravingen uitgevoerd. Zo kwamen bij een campagne in 1976-1977, in de omgeving van *Paardsdrank* en *Groot Speeksel*, duidelijke restanten van mesolithische kampementen aan het licht¹⁰⁹. De vondsten lagen geconcentreerd op een paraboolduin waarvan de twee armen in zuidelijke richting een ven omsluiten. Ook in de omgeving van de *Hoogeindse Bergen* en het *Brouwersgoor* werden mesolithische concentraties gelokaliseerd, vaak via veldprospecties¹¹⁰.

¹⁰⁸ Het merendeel van deze oppervlaktevondsten was het resultaat van prospecties door C. Verbeek en G. Aerts (Informatie CAI).

¹⁰⁹ Maes 1983.

¹¹⁰ Mondelinge informatie R. Annaert.

Nabij *Eindegoor* trof men sporen aan van talrijke finaalpaleolithische en mesolithische site-complexen¹¹¹. De sites bevonden zich meestal in de omgeving van een ven of moeras, vaak in combinatie met een duidelijke hogere zone in het landschap. De toponiemen die op deze plaatsen voorkomen, zoals *Wegmeerheide*, *Paardsdrank*, *Langven* en *Groot Speeksel*, wijzen ook op de aanwezigheid van vochtige drassige gronden. Op de *Wegmeerheide* werden meermaals lithische concentraties aangetroffen van zowel mesolithisch als neolithisch materiaal¹¹². Het *Groot Speeksel* was herhaaldelijk het voorwerp van intensieve prospectiecampaagnes door C. Verbeek en leverde naast mesolithische vondsten ook materiaal uit het finaal paleolithicum op. Ook op het *Klein Speeksel* werden door hem steentijdconcentraties aangetroffen.

In de buurt van de *Zwarte Heide*, ten zuiden van het vliegveld, werden bij prospecties artefacten uit paleolithicum, mesolithicum en neolithicum teruggevonden¹¹³. Op het domein zelf werd een grote hoeveelheid mesolithische artefacten aangetroffen binnen een straal van 500 m rondom het vliegveld¹¹⁴. Verspreid over het vliegveld werden talrijke oppevlaktevondsten uit meso- en neolithicum gelokaliseerd. Op de *Voorheide* te Weelde werd in 1995 o.l.v. C. Verbeek en prof. P. Vermeersch een opgraving uitgevoerd die een mesolithische concentratie aan het licht bracht¹¹⁵. In 1998-1999 werden te *Hoog Eind* en te *Eindegoorheide* opgravingen ondernomen naar aanleiding van een ruilverkaveling¹¹⁶. Talrijke steentijdconcentraties kwamen aan het licht. Prospecties door C. Verbeek brachten steentijdmateriaal aan het licht op verschillende plaatsen, zoals te *Leemputten*, *Groenendaal* en langs de verschillende waterlopen. Recentelijk leverden veldprospecties langs de Fluxysleiding verschillende losse artefacten op¹¹⁷.

• De metaaltijden

Veel van de grafheuvels die ontdekt zijn in Ravels en Weelde bevinden zich in een oud duinengebied dat op de waterscheidingszone tussen het Maas- en Scheldebekken ligt. De vaak goed bewaarde grafmonumenten liggen in een sikkelvorm langs de westrand van het plaggengebied rond Weelde. In de zone met de plaggenbodems daarentegen zijn alle monumenten grondig geëgaliseerd¹¹⁸. De hoogteligging op een waterscheidingskam maakte deze locatie bijzonder aantrekkelijk aangezien beekdalen, landbouwgronden en drogere stukken naast elkaar aanwezig waren¹¹⁹. De verspreiding van de bronstijdgrafheuvels biedt een beeld van de bronstijdbewoning; op korte afstand van elke groep grafheuvels moet ook een nederzetting verondersteld worden. Zo lagen de bronstijdgrafheuvels onder de plaggen aan de Schootseweg op 500 m van de nederzetting aan de Melkerijstraat, eveneens onder een plaggencomplex¹²⁰.

Belangrijke toponiemen waar in de omgeving al meerdere grafmonumenten konden gelokaliseerd worden, zijn *Tommel*, *Wegmeerheide*, *Klein Speeksel*, *Groenendaalse Hoef*, *Vlasroot*, *Paardsdrank* en *Oude Lijn*¹²¹. In de buurt van het *Langven* werden in de 19de en 20ste eeuw meerdere urnvondsten gedaan. Op het *Heike* te *Klein Ravels* en de *Raaftuinen* onthulde archeologisch onderzoek in 1984 een begraafplaats uit de ijzertijd¹²². De site lag in een oude duinengordel die deel uitmaakt van de waterscheiding tussen de Mark en de Dommel en aansluit op de waterscheidingskam tussen het Maas- en Scheldebekken¹²³.

Op het vliegveld zelf zijn tot nu toe een zestal grafheuvels gelokaliseerd op basis van terreinverkenningen door o.a. C. Verbeek en R. Annaert. Deze grafmonumenten zijn nog niet onderzocht; in geval van bodemversturende ingrepen moet daar zeker rekening mee gehouden worden.

¹¹¹ Verbeek *et al.* 1993.

¹¹² Maes 1983.

¹¹³ Informatie CAI.

¹¹⁴ *Ibid.*

¹¹⁵ Verbeek *et al.* 1995, 73-74.

¹¹⁶ Verbeek 1999.

¹¹⁷ Perdaen *et al.* 2006.

¹¹⁸ In de loop van de jaren '90 van de 20ste eeuw zijn onder de plaggenbodems bronstijdgrafheuvels en twee Romeinse grafheuvels gelokaliseerd (Informatie CAI).

¹¹⁹ Van Impe *et al.* 1985, 34. Voor het Maas-Schelde-Demer-gebied benadrukt Beex dat de aanwezigheid van dekzandplateaus, rivierkleiafzettingen en veengebieden een waaier aan kleine regio's met een uiteenlopend karakter deed ontstaan die bijzonder aantrekkelijk bleek voor de mens in de metaaltijden. Vooral de bovenlopen van de Aa, de Dommel en de Nete waren ideale nederzittingsgebieden (Beex 1987).

¹²⁰ Mondelinge informatie R. Annaert.

¹²¹ Het betrof veelal grafheuvels die in de jaren '60 werden ontdekt (Beex 1959).

¹²² Van Impe *et al.* 1985.

¹²³ Annaert 1997. Recentelijk werd vlakbij een Romeins grafveld opgegraven.

Eén van de belangrijkste vindplaatsen vormen de *Hoogeindse Bergen* in de *Hoogeindse Heide*. Dit duinencomplex wordt omgeven door lagergelegen duingebieden die doorsneden worden door vennen en drassige depressies. De aantrekkingskracht van deze plaats blijkt uit een groep van vier grafheuvels die per twee verspreid liggen en behoorden tot de Hilversumcultuur¹²⁴.

Het vermoeden werd geformuleerd dat grafheuvels steeds werden opgetrokken in de buurt van nederzettingen, maar met uitzondering van de reeds vermelde vondsten zijn daar tot nu toe weinig aanwijzingen voor gevonden. In 1997 stootte men bij grondwerken voor een ruilverkaveling op archeologische sporen. De daaropvolgende noodopgraving onthulde talrijke paalkuilen evenals een nabijgelegen grafveld. De bewoningssporen en het grafveld vormden één complex en dit lag te midden van een dekzandrug tussen twee beekvalleien¹²⁵. In 1999-2000 werd een ijzertijdgrafveld opgegraven te *Klein-Ravels* door A. Verhaert en R. Annaert¹²⁶.

- De Romeinse tijd

Aan de Schootsesteenweg te Weelde werd in 1997 een inheems-Romeins grafveld uit de 1ste eeuw opgegraven. Dit grafveld was aangelegd op de locatie van twee midden-bronstijdgrafheuvels¹²⁷. In 1999-2000 werd te *Klein-Ravels* een tweede inheems-Romeinse begraafplaats opgegraven door A. Verhaert¹²⁸.

- De middeleeuwen

Te Poppel werden bij noodonderzoek in het kader van een ruilverkaveling, door het toenmalige IAP in 1997 verschillende vroegmiddeleeuwse nederzettingssporen blootgelegd evenals talrijke aardewerkfragmenten¹²⁹.

De plaggenbodems beperken zich tot de noordoostelijke hoek van het militaire domein, waar de cultuurgronden van Weelde zich uitstrekken rond de oude gehuchten *Hoogeind*, *Geeneind*, *Leemputten* en *Klein Ravels*. Deze gronden komen vrij nauwkeurig overeen met de ontginningen die te zien zijn op de Ferrariskaart. Waar deze oude landbouwgronden de grenzen

van het militaire domein overschrijden, mogen nog sporen van dit oud akkerareaal verwacht worden.

4.3.2.2 Conclusie

Het vliegveld van Weelde is een van de weinige militaire domeinen waar tot nu toe al uitgebreid archeologisch onderzoek heeft plaatsgevonden. De talrijke sites uit een opeenvolging van periodes zijn het resultaat van deze intensieve campagnes. De verspreiding van de sites toont een groot aantal vondsten uit de steen- en metaaltijden. Dit beeld zal nog versterkt worden eens de vele prospectievondsten door o.a. C. Verbeek volledig in de CAI opgenomen zijn. Het overwicht van de steen- en metaaltijden is een rechtstreeks gevolg van het soort onderzoek dat tot nu toe in deze regio werd uitgevoerd. Dat was vooral gericht op de steentijd enerzijds en op de grafheuvels uit de metaaltijden anderzijds.

Uit de bodemkaart blijkt dat de archeologische sites min of meer verspreid liggen op de drogere podzolgronden. Waar de ondergrond vochtiger is, zijn er duidelijk minder vondsten gekend.

Het oprichten van grafheuvels gedurende de metaaltijden gebeurde bij voorkeur in de omgeving van de nederzetting zelf, waarvoor de minder vochtige gronden, op enige afstand van de rivier, werden uitgekozen. Dit patroon komt duidelijk tot uiting in de spreiding van grafheuvels te Weelde die in de omgeving van de vennen gelegen zijn. Nabij de vennen werden reeds herhaaldelijk archeologische sporen en artefacten aangetroffen zodat men hier mag spreken van een echte concentratie en een duidelijk verband tussen het duinzandrelief, de vennen en de aanwezigheid van jager-verzamelaargroepen. Het onderlinge verband tussen deze reliëfverschillen en de talrijke vondsten uit vooral steen- en metaaltijden, blijkt overduidelijk uit de verspreidingskaart van archeologische sites.

4.3.3 Historische schets

4.3.3.1 Stand van zaken van de historische kennis

Constante bezetting en ontginning van de gronden in Weelde vond zeker plaats na het

¹²⁴ Annaert 1997.

¹²⁵ Annaert 1998.

¹²⁶ Verhaert *et al.* 2004.

¹²⁷ Annaert 1998.

¹²⁸ Verhaert *et al.* 2004.

¹²⁹ Informatie CAI.

jaar 600 onder de vorm van akkerdorpen, nederzettingen van kleine grondbezitters en het grootgrondbezit of de domeinen. De bestaande dorpen gaan meestal terug op samengevoegde oude landbouwgemeenschappen of verder uitgebouwde heerlijke domeinen¹³⁰.

Rond 1200 bestond het grootste deel van het grondgebied van Ravels uit (weliswaar functionele) woestenij en was slechts 1/3 van de grond in cultuur gebracht¹³¹. In de loop van de 13de eeuw werd Weelde een vrijheid met de drie dorpen Ravels, Poppel en Weelde, na voordien deel uitgemaakt te hebben van het hertoglijk domein van Brabant. De abt van Tongerlo bezat sinds 1165 de grondheerlijke rechten in Ravels.¹³² Ook de norbertijnenabdijen van Averbode en Postel hadden hoeven in de Kempische heide, vooral in de omgeving van Poppel.

Poppel en Weelde bezaten dezelfde gemene gronden en hadden herhaaldelijk geschillen met de omliggende gehuchten zoals Ravels en Baarle over de juiste afbakening van de grenzen. Toen de hertog van Brabant in 1331 de woeste gronden in vruchtgebruik gaf aan de plaatselijke bevolking, liet hij kort daarna een hele reeks (grens)palen slaan om de *wastinas* af te bakenen en zo geschillen te vermijden¹³³. Eén van de grote twistpunten was het steken van turf in de veengebieden. Die lagen verspreid over de heide, wat een efficiënte controle vrijwel onmogelijk maakte. Uit talrijke rechtsdocumenten blijkt dat sommige dorpen zelfs tot in de 19de eeuw geschillen bleven uitvechten over de rechten op de gemene heide.

In 1772 weigerden Weelde en Poppel de Oostenrijkse ordonnantie ter ontginning van de heidegronden op te volgen en hun woeste gronden te laten vervreemden¹³⁴. De abdij van Tongerlo besliste in 1773 om de gemeentegronden van Ravels te verkopen aan de graaf van Turnhout. De gemeentegronden bleven in dit gebied gemeenschappelijk bezit tot na de Franse Revolutie. Hierdoor bezit de gemeente Turnhout in het noorden nu nog steeds het toen verkochte intacte vennengebied van Ravels. Pas in de loop

van de 19de eeuw werden deze gronden door een landmeter van het kadaster officieel in twee delen gesplitst en kreeg elke gemeente zijn eigen gemeentegronden, die hoofdzakelijk bestonden uit onontgonnen heidegebied met vennen.

Omdat de heide in dit grensgebied afgelegen was, waren particulieren er in de 18de eeuw vrijwel niet in geïnteresseerd. Mogelijk is het onaangetast blijven van de verschillende grote heidegebieden in deze regio een van de meer belangrijke oorzaken voor het ontstaan van het grootgrondbezit in de 19de eeuw¹³⁵.

Vanaf het begin van de 20ste eeuw werden veel van deze resterende heidegebieden eveneens bebost. Een zeer groot gebied hiervan werd in 1952-1953 gebruikt voor de inrichting van een modern militair vliegplein langs beide zijden van een recent aangelegde betonbaan.

4.3.3.2 Inbreng van toponymie en cartografie

• Toponymie

Weelde of *Welde* duikt als plaatsnaam voor de eerste maal op in de bronnen in 1196¹³⁶. Weelde zou genoemd zijn naar 'welle', wat zou wijzen op de bron van de Aa die in Weelde ontspringt¹³⁷. Ondanks de toponymische studie van Woestenburger zijn er tot nu toe weinig gegevens beschikbaar over de ouderdom van de plaatsnamen te Weelde¹³⁸. Woestenburger verklaart ook veeleer de betekenis van de plaatsnamen dan ze te dateren op basis van archiefbronnen. Binnen het vliegveld liggen enkele toponiemen die verwijzen naar het gehucht of dorp waartoe de gronden in kwestie behoren. Vaak gaat het om percelen akkerland die zich vlakbij de nederzetting bevinden en mogelijk tot het oorspronkelijke akkercomplex behoren. Deze plaatsnamen kunnen ver teruggaan in de tijd maar archiefonderzoek moet hierover uitsluitsel geven.

¹³⁰ Woestenburger 1980, 28.

¹³¹ Paulussen 1997.

¹³² Vermoedelijk werd de abdij van Tongerlo gedeeltelijk bevoorrad met vis uit de Ravelse vijvers of vennen (Woestenburger 1980, 115).

¹³³ Paulussen 1997.

¹³⁴ Poppel zou zelfs pas in 1850 met heideontginning beginnen, wat uitzonderlijk laat is voor de Kempen. De grote landgoederen dateren eveneens pas uit deze periode (Vermeeren 1997, 31).

¹³⁵ *Id.* 37. Bij gebrek aan mest werden nieuwe gronden niet in cultuur gebracht zodat het bebouwbare gedeelte vaak eeuwen onveranderd bleef. Zo was in Ravels in 1830 nog maar 33% van de grondoppervlakte door landbouwteelten ingenomen (Woestenburger 1980, 53).

¹³⁶ Gysseling 1960.

¹³⁷ *Ibid.*

¹³⁸ Woestenburger 1958.

- Voorbeelden van toponymie

Groenen Dael Veld en *Groenen Dael Voorhoofd* omvatten de cultuurgronden van het gehucht *Groenendael* dat nu nog bestaat. De naam *Groenendael* zelf wijst op weelderig begroeide velden die een rijke oogst opleveren¹³⁹.

Het toponiem *Uitgevlogenbergheyde* wijst op de aanwezigheid van een heuvel of berg waar dit heidegebied naar vernoemd is. Uit de topografische kaart blijkt dat de omgeving een eerder glooiend landschap vertoont, wat het element 'berg' kan verklaren. Dat hier sprake is van een 'uitgevlogen' berg kan verwijzen naar het fenomeen van de stuifzanden op de heide¹⁴⁰. Omdat de begroeiing op de heidevlakte stelselmatig afnam, kreeg de wind vrij spel en werden her en der kleine heuveltjes gevormd. Het plaatsen van houtkanten was een manier om deze winderosie tegen te gaan.

- Evolutie zichtbaar op cartografische documenten

In 1749 werd naar aanleiding van grensbetwistingen een kaart opgesteld met duidelijke aanduiding van de verschillende grenspalen en -stenen die het grondgebied van Ravels afbakenen¹⁴¹. Centraal op de kaart ligt de dorpskern van Ravels met rondom grote heidegebieden waar tal van vennen zijn opgetekend. Deze waterplassen dienden vaak als referentiepunt in de heidevlakten, waar weinig andere opvallende landschapselementen aanwezig waren. Bij het plaatsen van de grenspalen vormden deze vennen dikwijls een extra twistpunt wegens hun grote waarde voor de gebruikers van de heide. Uit de kaart van Ravels blijkt dat de afbakening zeer strikt gebeurde: de grenslijnen snijden op meerdere plaatsen dwars door een ven.

Het beeld op de Ferrariskaart¹⁴² toont de Ravelse heide als een onbewoonde vlakte. Rond de gehuchten *Leemputten*, *Clynravels* en *Welde* zijn wel de eerste duidelijke aanzetten tot verdere ontginning van de heide zichtbaar. Ter hoogte van *Leemputten* vormt *Groenendael* een mooi voorbeeld van een vooruitgeschoven heideontginning (fig. 12).

Het huidige vliegveld ligt op de plaats waar in 1770 de zeer uitgestrekte *Bruyère de Raevels* was gesitueerd. Op de Ferrariskaart is te zien dat deze enorme vlakte een aanzienlijke verzameling vennen en plassen omvat, zoals de *Groote* en *Kleine Tommel* in het zuiden, en doorsneden wordt door talrijke dreven en wegen. De Ravelse heide ligt tussen twee grote ontginningsblokken in. Enerzijds is er het gehucht *Welde* met talrijke kleine uitlopers in de heide zoals *Hoogeynt*, *Leemputten* en *Clynraevels*. Anderzijds botst de heide op een groot complex jonge cultuurgronden rondom plaatsen zoals *Gelle*, *Lipsent*, *Gehecul* en *Zondereygen*. Een uitzondering op het vlakke landschap vormen de *Hoogeyntse Bergen* vlakbij het gelijknamige gehucht die, hoewel beperkt in omvang, toch duidelijk aanwezig zijn.

De Vandermaelenkaart¹⁴³ toont dat de uitgestrekte heide nog steeds aanwezig is maar opgesplitst wordt in meerdere kleine heidegebieden met een specifieke naam, zoals de *Eindegoorheide* en de *Bosvenheide*. Het wegennetwerk is verder uitgebouwd en het aantal strakke rechte dreven heeft de bovenhand gekregen, als resultaat van een meer systematische inname van de heide. Dat de ontginningen zich verder hebben doorgezet blijkt ook uit de *Groenendelsche Hoef* die hier op een druk knooppunt van wegen ligt met rondom een complex kleine verkavelde zones.

Het reliëf van de *Hoogeindschen Berg* is nog steeds zichtbaar maar ook hier zijn een tweetal rechte wegen dwars doorgetrokken. De grote heidevlakten blijven niettemin duidelijk aanwezig en vormen een uitgestrekt heidegebied met grillige topografie en veel vennen.

Op de latere topografische kaarten¹⁴⁴ bestaat de zone van het vliegveld nog uit heide, maar deze strook wordt volledig omgeven door een naaldbos met dambordstructuur. Ook de *Hoogeindse Bergen* vormen opnieuw een bosrijke verhevenheid in het landschap. Verschillende restanten van vennen zijn in het bos opgenomen, zoals het *Klein Brouwers Goor* en het *Lang Ven*. Tussentijdse open percelen landbouwland liggen binnen de ontginningsstructuur, maar iedere verwijzing naar het vroegere gesloten karakter is volledig verdwenen. De omliggende akkers hebben een duidelijke schaalvergroting ondergaan.

¹³⁹ Woestenburger 1958.

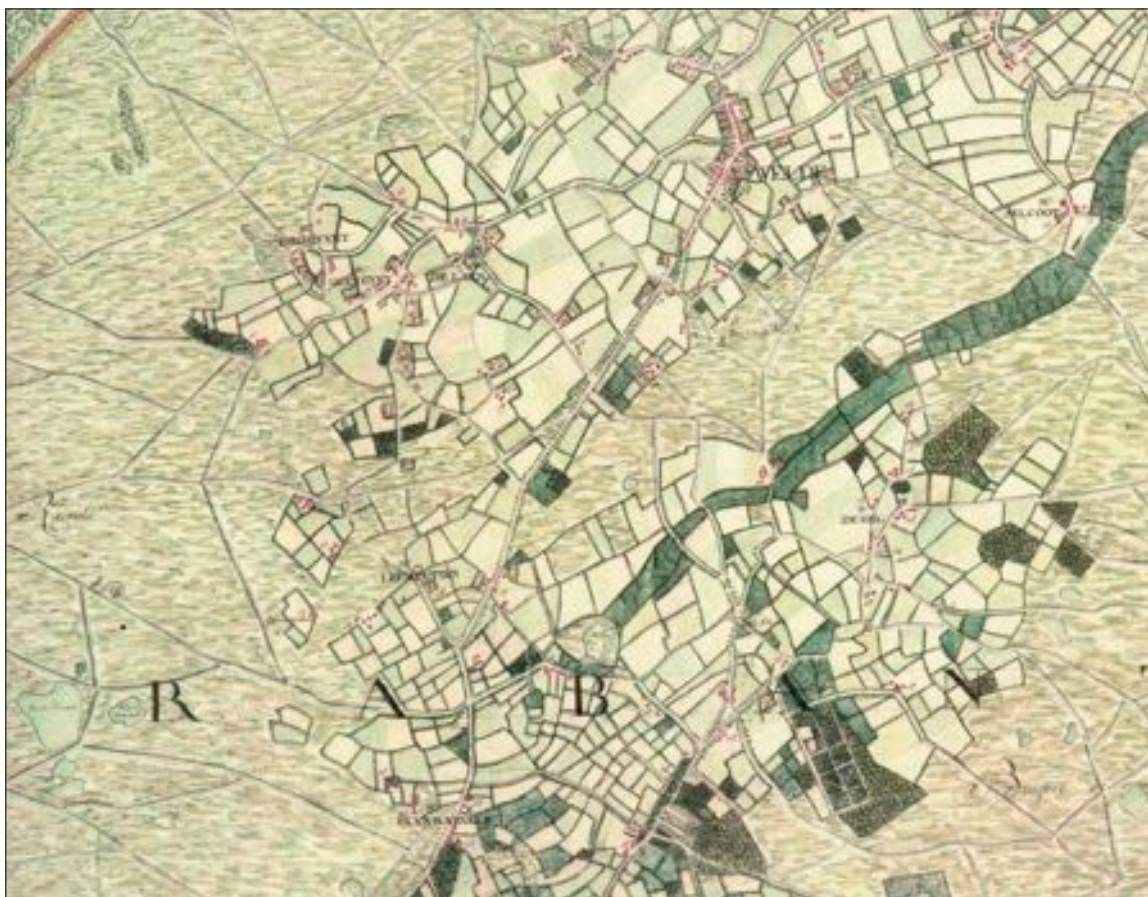
¹⁴⁰ Bij Molemans wordt de plaatsnaam *opt vliegen eynde* geïnterpreteerd als de combinatie van een persoonsnaam en 'einde' wat zou verwijzen naar een nederzetting op de rand van de heide (Molemans 1977, 11).

¹⁴¹ Goris 2001, 154-155. Het onderschrift luidt: "Kaart van palen en paalstenen, scheidende de heerlijkheid Ravels enerzijds en de vrijheden Turnhout en Arendonk en de meierij van 's-Hertogenbosch anderzijds". De kaart is opgesteld door Jan Baptista Berghmans van 15 tot 19 juli 1749.

¹⁴² Graaf J. de Ferraris 1777, *Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden*.

¹⁴³ Vandermaelen Ph. 1846-1854, *Carte topographique de la Belgique*.

¹⁴⁴ Nationaal Geografisch Instituut, *Topografische basiskaart van België (1860-1951)*.



12 De ontginning Groenendaal en het ven Groote Tommel links onder op de Ferrariskaart (© Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, Welde 125/4, Gemeentekrediet).
Situation of the exploitation Groenendaal and the pit Groote Tommel on Ferraris map 125/4.

Uit de moderne kadasterkaart¹⁴⁵ blijkt dat het merendeel van de heide volledig verkaveld en opgedeeld is, volgens een systeem van rechte dreven en een dambordvormige percelering (fig. 13). Op verspreide plaatsen is de omtrek van een aantal vennen nog herkenbaar. Vooral de zones in de omgeving van de vroegere gehuchten zijn intensief verkaveld in kleine, vaak smalle, rechthoekige percelen. De aanwezigheid van de *Hoogeindse Bergen* is nog te herkennen in de vorm van de percelen en de toponiemen zoals *Hoog Eynds Voorhoofd*.

In de hedendaagse topografie¹⁴⁶ vormen de *Hoogeindse Bergen* ongeveer het belangrijkste reliëfkenmerk van heel dit heidegebied. Deze zandrug is nog steeds dichtbebost, hoewel de oorspronkelijke loofbosbegroeiing heeft plaatsgemaakt voor een naaldbos. Van de talrijke vennen en moerassen uit het verleden zijn nog

enkele restanten bewaard in de huidige bossen. Vaak zijn ook de namen van de waterplassen, die meestal verwezen naar de vorm of ligging van het ven, overgeleverd als toponiemen of leven ze voort in de namen van de bijhorende heidegebieden. In recentere tijden zijn veel van deze vennen drooggelegd en omgezet in akker- en bosland of eenvoudigweg verdwenen met de aanleg van het vliegveld¹⁴⁷. Het 19de-eeuwse geometrische patroon van wegen en dreven is nog steeds te herkennen in de huidige bossen.

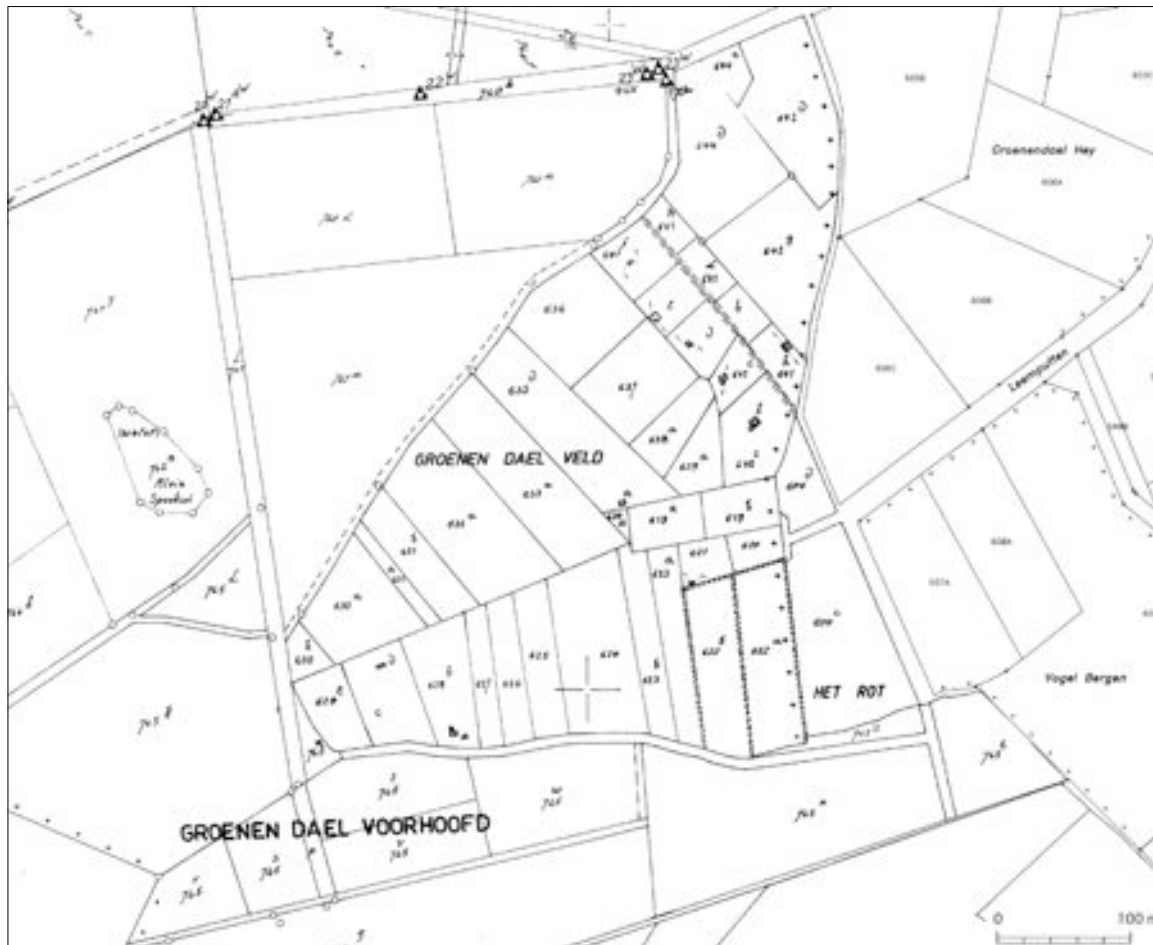
4.3.3.3 Conclusie

Aanvankelijk strekte de Ravelse Heide zich over een immense oppervlakte uit en vormde de grens met het latere Nederland. De gehuchten, waaronder *Weelde* en *Leemputten*, concen-

¹⁴⁵ AGIV 2000, *KADSCAN (kadastrale toestand van 1/1/1998 of 1/1/1999)*.

¹⁴⁶ AGIV 2001, *Topografische Kaart van Vlaanderen en Brussel*.

¹⁴⁷ Van Riel 1958, 4.



13 Toponymische verwijzingen naar Groenendaal op de moderne kadasterkaart (© KADSCAN, AGIV, VLM).

Toponymic references to *Groenendaal* on the modern cadastral map.

treerden zich langs de rivier de Aa en maakten gebruik van de uitgestrekte heide om hun landbouwareaal uit te breiden via het bestaande wegennet. Talrijke kleine woonkernen werden vanuit Weelde gesticht aan de rand van het cultuurgrondenareaal en zorgden op hun beurt voor het ontstaan van echte heideontginningen dieper in de heidevelden. Het uitgebreide wegennet toont aan dat de heide toch intensief gebruikt en bereisd werd, vooral in het kader van de veeteelt.

Vermoedelijk hebben zowel de uitgestrektheid van deze heide en de grensligging ervan ertoe bijgedragen dat dit heidegebied lang tot in de 19de eeuw wist te overleven. Het cultuurland werd wel uitgebreid maar bleef redelijk beperkt qua omvang. Uiteindelijk zette de grote herbebossing vanuit de omliggende dorpjes zich ook hier door, zoals blijkt uit het dambordpatroon dat nog zichtbaar is in de naaldbossen. De zone van het vliegveld zelf is steeds heide gebleven.

4.3.4 Besluit

De oostelijke helft van het vliegveld van Weelde wordt begrensd door een uitgestrekte plaggenzone die de oude akkers van de gehuchten rondom Weelde, zoals *Leemputten* en *Geeneinde*, omvat. Het heidegebied dat nu vliegveld is, werd intensief gebruikt door al deze kleine woonkernen die ontstonden langs het water- en wegennet. Waar het militaire domein aan deze oude akkercomplexen grenst, kunnen nog sporen van historisch landgebruik bewaard zijn, zoals rond *Groenendaal* en *Oudelijn*, twee latere uitbreidingen in de heide.

Ook op de *Hoogeindse Bergen* getuigen plaggenzones van de aanwezigheid van oude cultuurgronden. Dit gebied heeft echter vooral een hoge archeologische waarde, wat blijkt uit de talrijke vondsten uit steen- en metaaltijden. De spreiding van de vondsten lijkt gebonden te zijn aan de topografie, met een duidelijke voorkeur voor zachte hellingen. In de ruime omgeving zijn klei-

ne waterlopen aanwezig maar op basis van de toponymie mag verondersteld worden dat deze heidevlakte vroeger talrijke vennen en vochtige zones omvatte, wat deze hogere opduikingen tot gunstige nederzettingenlocaties maakte. Het belang van vennen voor de aanwezigheid van prehistorische bewoningssites blijkt ook uit het gebied dat aan de zuidrand van het vliegveld grenst. In dit voormalige heidegebied werden op de hogere randen van de grote vennen systematisch grafheuvels en artefacten uit de metaal- en steentijden gelokaliseerd. Dit impliceert dat ook het vliegveld, en meer in het bijzonder de randen die grenzen aan reeds gekende sites, potentieel rijk zijn aan archeologisch materiaal. Het is wel nog de vraag in welke mate de inrichting van het militaire domein een impact heeft gehad op het bodemarchief.

De rijkdom van dit gebied en de aanwezigheid van sites uit verschillende opeenvolgende periodes, bewijzen dat Weelde een zeer intensieve en constante menselijke bewoning heeft gekend in het verleden.

4.3.5 Overige geraadpleegde literatuur

ANNAERT R. 1985: Een grafheuvelgroep uit de IJzertijd te Klein-Ravels, *Archaeologia Belgica. Nieuwe Serie* I.2.

ANNAERT R. 1988: Een overzicht van Brons- en IJzertijdsites. In: BRENDERS F. & CUYT G., *Van beschaving tot opgraving: 25 jaar archeologisch onderzoek rond Antwerpen*, Antwerpen.

BOUSSE A. 1973: *Inventarissen van het Rijksarchief te Antwerpen. 12. Weelde*, Antwerpen.

HUYGE D. 1980: *Laat-mesolithicum te Weelde-Paardsdrank*, Leuven.

SCHATS L. 2000: *De bevolking van Weelde (1340-1880)*, Ravels.

VAN IMPE L. 1976: Ringwalheuvels in de Kempen, *Taxandria*, XLVIII.

VAN IMPE L. & BEEX G. 1977: Grafheuvels te Weelde, *Archaeologia Belgica* 193. VERBEEK C. 1994: *Epipaleolithicum en Mesolithicum te Weelde: Eindegoorheide I en II*, Leuven.

VAN PEER P. 1984: De paleolithische vondsten uit de provincie Antwerpen, *Bulletin van de Antwerpse Vereniging voor Bodem- en Grotonderzoek* 3.

VERHAERT A. 2000: IJzertijdgrafveld te Klein-Ravels, *Lunula* 8.

VERMEEREN M. 2000: *Inventaris gemeentearchief Ravels-Weelde-Poppel*, Ravels.

WOESTENBURG L. 2000: Ravels, Weelde en Poppel, *De 3 goddelijke deugden* 5.18.

4.4 DE TIELENHEIDE TE KASTERLEE

4.4.1 Inleiding

4.4.1.1 Situering

De *Tielenheide* maakt deel uit van het *Land van Herentals en Kasterlee* en ligt tussen Antwerpen, Turnhout en Herentals¹⁴⁸. De oppervlakte bedraagt ongeveer 50 ha. Samen met *Tielen Kamp* beslaat dit militaire domein ongeveer 500 ha (fig. 14). Het gebied dat op de kaarten aangeduid staat als *Gemeenteheide*, vormt een aaneenschakeling van dichte naaldbossen, moerasgebieden, heide en cultuurgronden. De naam *Tielen* betekent waarschijnlijk een verzameling bosjes in een vochtige moerassige streek of kan wijzen op afgesloten akkers, weiden en turfuitbatingen die voorbehouden zouden geweest zijn aan de plaatselijke bevolking¹⁴⁹.

4.4.1.2 Fysisch-geografisch kader

De *Tielenheide* bestaat uit een uniforme vlakte met veel heide en dichte naaldbossen en wordt omgeven door plaggencomplexen van de omliggende gehuchten, waaronder *Winkel*, *Leiseinde* en *Mazel*. Verspreid komen enkele kleine plateaus voor die ongeveer 20 m TAW¹⁵⁰ liggen. Door de hoge resistentie van het Diestiaan tegen erosieprocessen, ontstond de tertiaire heuvelrug tussen Herentals en Kasterlee. In de drassige gebieden ontstonden moerassen en vennen waar men in het verleden op grote schaal turf ging ontginnen.

De geomorfologische kaart van Haest¹⁵¹ omvat nog net de twee noordelijke uitlopers van de *Tielenheide*. De zone rondom *Kraanshot* staat ingekleurd als een stuifzandencomplex omgeven door een uitgestrekte duindepressie. De verstuiwing die is opgetreden tijdens het holoceen heeft de sporen van het oude landschap volledig uitgewist en een geaccidenteerd landschap doen ontstaan¹⁵². De meer oostelijke uitloper van het militaire domein staat aangeduid

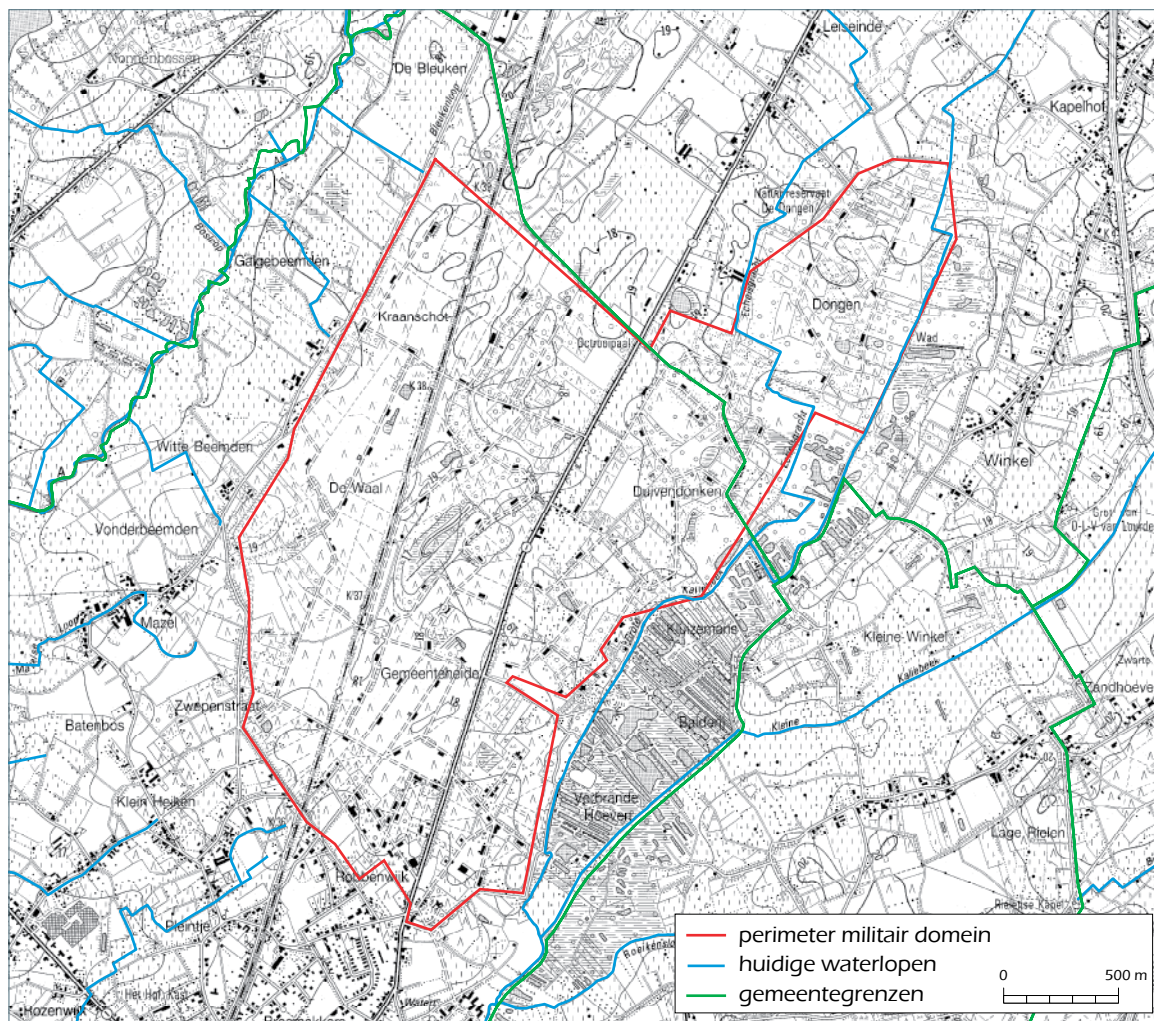
¹⁴⁸ Informatie Landschapsatlas.

¹⁴⁹ Koyen 1980.

¹⁵⁰ Tweede Algemene Waterpassing.

¹⁵¹ Haest 1985.

¹⁵² Haest 1985, 263.



14 Ligging van de Tienenheide te Kasterlee (© Topografische kaart, zwart-wit, NGI/AGIV, VLM).
Situation of the *Tienenheide* at Kasterlee on the modern topographic map.

als een stuifzandgebied en omvat een langgerokken dwarsduin.

Het heidegebied behoort tot het bekken van de Schelde. Het militaire domein ligt net tussen de rivier de Aa in het westen en de Grote Caliebeek in het oosten. De Grote Caliebeek wordt vergezeld van een uitgestrekte vochtige vallei-zone met veen die zich langs de volledige lengte uitstrekt. In het centrum van de heide liggen enkele kleine natte depressies die vermoedelijk restanten zijn van een groter vennencomplex.

Aan weerszijden van de Aa strekt zich een zone uit met vochtige podzolgronden die overeenstemmen met o.a. het gebied *De Bleuken*. De noordelijke uitloper van de *Tienenheide* wordt ter hoogte van *De Bleuken* volledig ingenomen door drogere podzolgronden die aan nattere gronden grenzen. Ook elders duiken aan de randen van het militaire domein drogere zones op waarvan - minstens voor een aantal - vermoed wordt dat deze verder doorlopen tot op het militaire gebied.

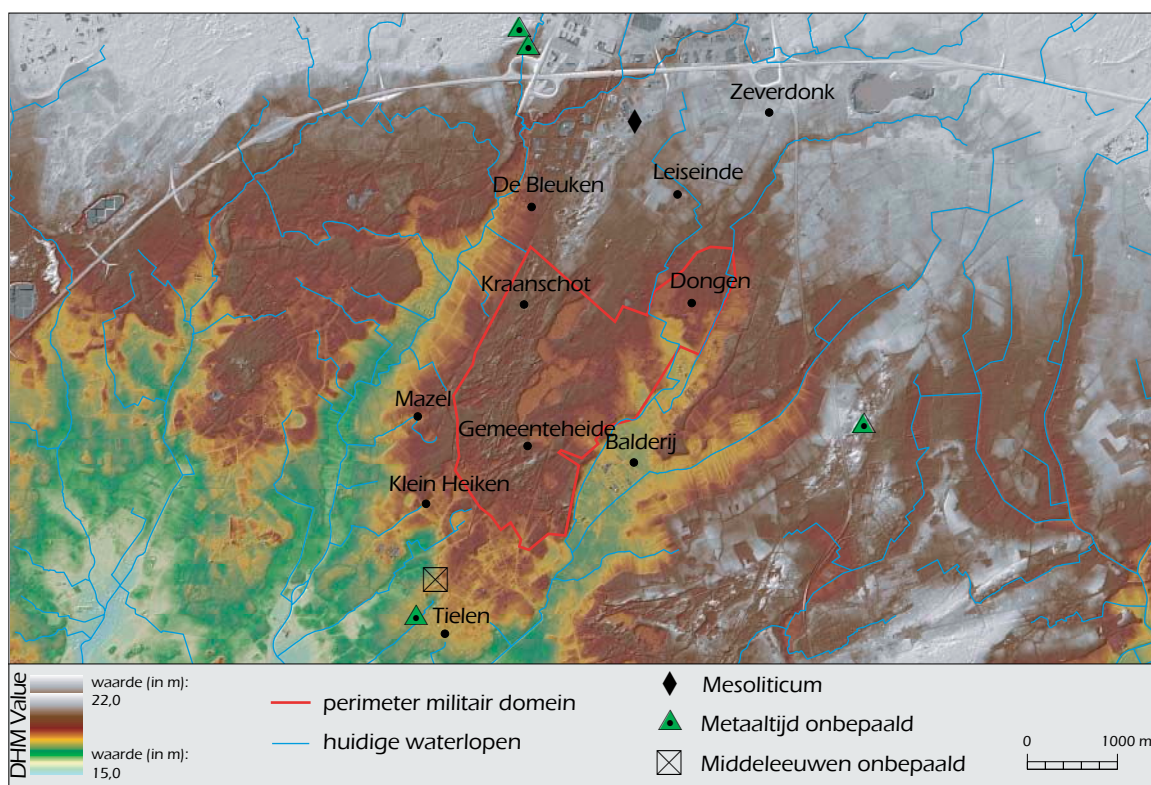
4.4.2 Archeologische schets

4.4.2.1 Stand van zaken van de archeologische kennis (fig. 15)

De *Tienenheide* is op archeologisch vlak een nog vrijwel onbekend terrein. Tot nu toe wordt er van slechts een aantal elementen melding gemaakt in de literatuur en vaak is de informatie dubieus en niet controleerbaar. De drogere gebieden, met name de droge zandruggen langs de beekvalleien, hebben desalniettemin een belangrijk archeologisch potentieel als mogelijke nederzittingslocaties.

• De steen- en metaaltijden

Op verschillende plaatsen in en rondom het militaire domein zijn kleine opduikingen aanwezig die overeenstemmen met drogere podzolbo-



15 *Spreiding van de archeologische vondsten op en rondom de Tienenheide te Kasterlee geprojecteerd op het DHM-Vlaanderen (© AMINAL Afdeling Water, AWZ, AGIV).*

Distribution of the inventoried archaeological sites in and around the *Tienenheide* at Kasterlee, projected on the DTM for Flanders.

dems en waar de archeologische verwachtingen groot zijn. Verspreid over de *Tienenheide* liggen ook enkele opduikingen nabij historische vennen en waterplassen die o.a. op de Ferrariskaart staan aangeduid. De aanwezigheid van (voormalig) water vlakbij drogere koppen kan deze locaties in het verleden aantrekkelijk gemaakt hebben. De bodemkaart toont een smalle zone met veen langs de Grote Caliebeek wat interessant is voor de bewaring van paleo-eologische resten en organisch materiaal. Deze zone volgt volledig de loop van de rivier en strekt zich naar het zuiden toe uit over een vrij grote oppervlakte.

Volgens Koyen¹⁵³ zouden de namen van de rivierviertjes de Aa en de Kalie van Keltische oorsprong zijn, net als tal van oude veldnamen. Herhaalde vindsten van lijkurnen zouden de hypothese van Keltische aanwezigheid ondersteunen. Deze bewering blijft echter zeer vaag en concrete bewijzen ontbreken tot nu toe.

Het toponiem *Duive(n)donken* zou een verbastering kunnen zijn van *Duiveldonken* en een verwijzing naar een oud grafveld inhouden¹⁵⁴. In de ruime omgeving van de *Tienenheide* werden in het verleden meermaals vondsten gerapporteerd van urnen, grafkuilen en meerdere heuvels die allen in de metaaltijden gesitueerd worden¹⁵⁵. Ook in latere perioden werden tijdens prospecties sporen en grafheuvels uit de metaaltijden gelokaliseerd, weliswaar buiten het militaire domein. In 2004 werd door het VIOE vlakbij het militaire domein een ijzertijdsite gedeeltelijk onderzocht¹⁵⁶. Te *Willaert*, vlakbij Tienen, werden eveneens in 2004 bij een controle van werkzaamheden een aantal grondsporen uit de metaaltijden blootgelegd. De sporen, enkele paalsporen en een gracht met aardewerkscherven, bevonden zich op een dekzandrug tussen de vallei van de Aa en de Grote Caliebeek¹⁵⁷.

¹⁵³ Koyen 1980.

¹⁵⁴ Toponiemen met 'duivel' waren vaak aanduidingen door de plaatselijke bevolking gegeven, voor bepaalde gebieden waar restanten van grafvelden zichtbaar waren. Vaak ging het om grafvelden uit de metaaltijden.

¹⁵⁵ Meex 1972.

¹⁵⁶ Informatie CAI.

¹⁵⁷ De site werd onderzocht door A. Verhaert en D. Pauwels (VIOE) (Informatie CAI).

- De Romeinse en post-Romeinse tijd

Niet ver van Tielen zou volgens Koyen een Romeinse 'tweederangsweg' gelegen hebben, die vanuit het zuiden naar Hoogstraten en van daar verder naar het noorden liep. De vondst rond 1900 van enkele Romeinse muntjes op het *Tielenhof*, zou kunnen wijzen op Romeinse aanwezigheid in de buurt¹⁵⁸.

- De middeleeuwen

Het *Tielenhof* wordt aangeduid als middeleeuwse site met walgracht, net buiten het militaire domein¹⁵⁹. Dit *Tielenhof* bestond vermoedelijk eerst onder de vorm van een versterkte omwalde hoeve. De eerste vermelding van het kasteel van *Tielenhof* dateert uit 1362. In een latere fase is deze versterkte burcht omgevormd tot zomerverblijf met een meer residentieel karakter.

De volledige oostrand van de *Tielenheide*, langs de Grote Caliebeek, is belangrijk als relictzone van oude landbouwtginningsen. Uit de Ferrariskaart blijkt dat zich langs deze waterloop op het einde van de 18de eeuw een gecultiveerde beemdenzone bevond, met daarbij aansluitende percelen voor land- en bosbouw. Deze oude cultuurgronden van de gehuchten *Klein Winkel*, *Groot Winkel* (= *Winkel*), *Zeverdonk* (= *Kapelhof*) en *Zevendonk* (= *Leiseinde*) bevinden zich deels op het huidige militaire domein. De toenmalige heide werd stukje bij beetje veroverd door de landbouw en er werden ook bospercelen aangelegd, zoals zichtbaar is ten westen van *Groot Winkel*. Van al deze activiteiten zijn er mogelijk nog restanten aanwezig binnen het militaire gebied. In de meest zuidelijke punt van de *Tielenheide* kunnen sporen van de oude akkers van Tielen teruggevonden worden. Vanuit dit gehucht werd de heide destijds via het wegennet omgezet in akkerland.

4.4.2.2 Besluit

Het militaire domein van Tielen is tot nu toe op archeologisch vlak nagenoeg volledig onge-

kend. De beperkte archeologische vondsten in de omgeving tonen echter duidelijk aan dat dit te wijten is aan een gebrek aan verkennend archeologisch onderzoek. Vooral de combinatie van droge zandruggen en vochtige beekvalleien biedt op verschillende plaatsen in het militaire domein een grote kans op de aanwezigheid van archeologische sites.

4.4.3 Historische schets

4.4.3.1 Stand van zaken van de historische kennis

De eerste oorkonde waarin melding gemaakt wordt van Tielen dateert uit 1286¹⁶⁰. De eerste parochie zou gesticht zijn in 1380. Het gehucht Tielen was afhankelijk van Gierle waarvan het zich afscheidde rond 1612. Het dorp Tielen werd vanaf de 14de eeuw tot aan de Franse Revolutie bestuurd door de Heren van Tielen, ook wel de Heren van Leefdael genoemd, die op het versterkte kasteel *Tielenhof* zetelden en leenmannen waren van de Hertogen van Brabant¹⁶¹.

De natuurlijke loofbossen die vóór de komst van de ontginnende landbouwers op de goede zwarte gronden groeiden, waren al sedert de vroege middeleeuwen verdwenen. De oudste akkers te Tielen kwamen later in privébezit terwijl de grote heren het eigendomsrecht opeisten over alle overige gronden die geen landbouwgrond waren¹⁶². Het middeleeuwse uitzicht van Tielen bestond uit omheinde, omgrachte of omwalde akkers omringd door heide, moerassen en woeste gronden. Het oudste gemeenschappelijke akkercomplex was de *Tielense Ekkeren*. Het vrijgeweide was een belangrijk aspect van de gemene gronden, dat bleef bestaan tot in de jaren 1920-1930¹⁶³.

Het gehucht *De Hoek* was een van de drie oudste woonkernen binnen dit gebied, die meestal ontstaan waren uit oorspronkelijk afgesloten zones voor weiden en turfuitbatingen. Deze heidegebieden met een specifieke functie evolueerden vervolgens tot woonkernen. Het gehucht *De Bleuken* is ontstaan uit de beloken of omwalde stukken grond, die als nieuwe ontginningen werden omgeven met een gracht en wal

¹⁵⁸ Koyen 1980.

¹⁵⁹ Kennes *et al.* 2001, 204-206.

¹⁶⁰ Koyen 1980.

¹⁶¹ Koyen 1982; Zand 1894.

¹⁶² De oudste akkers liggen op de hogergelegen vruchtbare gronden. Deze voorkeur voor hogere gronden kan deels ingegeven zijn om zich te beschermen tegen overstromingsgevaar (Koyen 1980). De plaatsnaam Gierle is van Frankische oorsprong en zou gelinkt zijn aan de Salische Franken die zich vanaf de 3de eeuw hier vestigden (Van den Branden 1993, 113).

¹⁶³ Koyen 1980, 257. Ernalsteen heeft een aantal keuren uit de 17de en 18de eeuw uitgegeven waarin de regeling omtrent het gemeenschappelijk gebruik van de heidegebieden vaak aan bod komt (Ernalsteen 1939).

met struiken erop. De zogenaamde *Klothei* in het militaire domein, was vroeger de grootste aard of gemene heide van Tielen die te onvruchtbaar was om gewassen te telen.

In de 16de eeuw kende de bevolking van de Kempen een sterke daling door de talrijke oorlogen die vaak in deze regio werden uitgevochten. Zo vond in 1597 de beruchte *Slag op de Tielenheide* plaats waarin Maurits van Nassau een troepenmacht van het Spaanse leger versloeg. Deze strijd speelde zich af op de huidige *Gemeenteheide*, de vroegere *Tielenheide*¹⁶⁴. Tot eind 18de-begin 19de eeuw bleef het heidegebied tussen Turnhout en Tielen vrijwel onveranderd. Vanaf de helft van de 19de eeuw begon de gemeente Tielen met de verkoop van grote stukken heide aan particulieren met de verplichting tot ontginning in landbouwgrond, weide of bos. Er vond turfuitbating, zandwinning en ontwatering op grote schaal plaats en in 1855 werd de spoorweg Lier-Turnhout aangelegd dwars door de heide¹⁶⁵.

De schapenteelt vormde hier een belangrijk aspect van de economie en bleef dan ook nog lang bestaan. De schapenboeren zijn hier nog met hun schaapskooien aanwezig tot het einde van de 19de eeuw. Sinds 1951 wordt een groot deel van de bossen en heiden ingenomen door het militaire kamp dat in totaal 437 ha beslaat.

4.4.3.2 Inbreng van toponymie en cartografie

• Toponymie

Gysseling situeert de eerste vermelding van de plaatsnaam *Tielen* of *Tiel* in 1170¹⁶⁶. De naam van het riviertje de Aa is een der oudste toponiemen en zou 'water' betekenen. De oudste vermelding dateert uit 1368¹⁶⁷. *Gierle* wordt al vermeld in 1259. Deze plaatsnaam wordt gezien als een samenstelling van 'goor' en '-lo' en betekent aldus een bosje op verhoogde zandgrond bij een modderige sloot of moeras.

Enkele toponiemen in het gebied van de *Tielenheide* zijn van vroege oorsprong. Langs het netwerk van waterwegen zijn de gronden steeds verkaveld in afzonderlijke beemdpercelen, die per complex een eigen naam hebben. Vaak bevatten deze perceelsnamen een verwijzing naar het vochtige karakter van de gronden langs de rivier. Een aantal van deze toponiemen dateert uit de 14de en 15de eeuw.

't *Schoors* was de benaming voor een vochtig beemdengebied langs de beek dat waarschijnlijk eigendom was van het gehucht *Schoor Straat*¹⁶⁸. De plaatsnaam *Schoor* wordt vermeld in 1340¹⁶⁹. Een andere aanduiding van vochtige gronden is het toponiem *De Duivedonken/Duyvel Donck*. Deze naam wijst op natte gronden met zandige opduikingen of donken. Het element 'duivel' verwijst naar het gevaar van deze moerassige, lage gebieden met stilstaand water. Verraderlijke putten in deze vochtige gebieden werden toegeschreven aan de duivel. In 1440 duikt deze naam op ter aanduiding van een diep, laaggelegen stuk land¹⁷⁰. Gelijkaardige toponiemen blijken bij nader onderzoek vaak ook archeologisch interessant: niet zelden werden restanten van oude begraafplaatsen met een dergelijke 'duistere' plaatsnaam aangeduid.

• Evolutie zichtbaar op cartografische documenten

Zoals te zien is op de Ferrariskaart¹⁷¹, vormt de *Bruyère de Thielen* in de 18de eeuw een uitgestrekt heidegebied met een cluster omvangrijke vennen in het zuiden en meerdere noord-zuid georiënteerde wegen zoals richting *Veedyck* (fig. 16). Net onder deze vennen ligt de *Balderyehoeve/Ballewijerhoeve*, een cluster gebouwen met een vierkant blok percelen eromheen. In het westen wordt deze heide begrensd door de beemden van de Aa en aansluitend de ontginningen van het gehucht *Maesel*.

Aan de oostkant is vooral het gehucht *Seven-donck* prominent aanwezig met een groot perce-

¹⁶⁴ Op de Ferrariskaart draagt enkel de heide ter hoogte van de *Balderij* de naam *Bruyère de Thielen*. Dit gebied ligt in het huidige militaire domein, tussen de spoorlijn en de *Balderij* (Koyen 1982, 110).

¹⁶⁵ Van veel vennen werd de ondoordringbare ijzeroerlaag doorbroken zodat ze leegliepen en konden bebost worden. Vroegere moerassen en vennen kunnen nog herkend worden aan de aard der begroeiing en de eventueel bewaarde ontwateringssloten (*Id.* 114).

¹⁶⁶ Gysseling 1960.

¹⁶⁷ Koyen 1980, 190. Proost duidt 1490 aan als oudste bronvermelding (Proost 1975, 37).

¹⁶⁸ 'Schoor' betekent in Limburg een eenvoudige brug bestaande uit een aantal naast elkaar, dwars over de beek geplaatste stammetjes waarop graszoden waren geplaatst. Men vond deze bruggetjes op alle plaatsen waar regelmatig een kar over de beek moest passeren (Burny 1999). Verheyen interpreteert 'schoor' of 'schor' als aangeslibde grond in of tegen het water (Verheyen 1941, 19).

¹⁶⁹ Proost 1975, 200.

¹⁷⁰ Koyen 1980.

¹⁷¹ Graaf J. de Ferraris 1777, *Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden*.



16 De noordelijke helft van de Bruyère de Thielen met vennen op de Ferrariskaart (© Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, Casterle 127/2, Gemeentekrediet).

Situation of the northern half of *Bruyère de Thielen* with pits on Ferraris map 127/2.

lenblok dat ontgonnen is te midden van de heide. Het is duidelijk dat zowel *Veedyck* in het noorden als *Sevendonck* in het oosten bezig zijn met het stukje bij beetje inpalmen van de heidegronden. Belangrijk is ook de aanwezigheid van de Grote Caliebeek in het oosten die niet enkel door beemden wordt geflankeerd, maar ook door kleine en middelgrote percelen bos die rechtstreeks aansluiten op de heide. Deze bospercelen zijn een eerste aanzet tot het systematisch bebossen van de heidevelden en een aantal hiervan is vandaag nog steeds aanwezig als kleine zones loofbos te midden van het later aangelegde naaldbos.

Op de Vandermaelenkaart¹⁷² is de *Thielen Heyde* nog even omvangrijk en de vele vennen hebben ook een naam, zoals *Dorp Moer*, *Vlak Goor*, en *Het Galge Goor*. De *Balderyehoeve* is nog herkenbaar aan de gebouwen maar er wordt geen naam vermeld. Wat opvalt, is dat het westelijk gelegen

gehucht *Maesel* aangeduid staat als *Kraenschot* en de naam *Maesel* verschoven is naar een meer zuidelijk gelegen straatdorp, dat eerder niet bij naam werd genoemd. De ontginningen van beide gehuchten zijn qua omvang vrijwel onveranderd gebleven. Toch zijn er aan de rand van het heidegebied meer versnipperde stukjes bos zichtbaar.

Aan de oostelijke grens van het heidegebied heeft zich eveneens een naamsverschuiving voorgedaan. Het voormalige gehucht *Sevendonck* leeft verder onder de naam *Leyseynde* met vlakbij de woonkern *Duyvelkotjen*, die ook al zichtbaar was op de Ferrariskaart. Het vroegere percelenblok van *Sevendonck* is weer ingenomen door heide maar er is ook een raster van rechte dreven aanwezig, wat wijst op een systematische ontginning van deze heide.

Ook op de latere topografische kaarten¹⁷³ is de *Thielen Heide* een smalle heidestroom, met drie

¹⁷² Vandermaelen Ph. 1846-1854, *Carte topographique de la Belgique*.

¹⁷³ Nationaal Geografisch Instituut, *Topografische basiskaart van België (1860-1951)*.

langwerpige vennen tussen de beemdenzone van de rivier en het naaldbos rondom de spoorweg. Naar *Kraanschot* toe zijn er meer stukjes bos; ook naar het noorden toe en ten oosten van de spoorweg zijn er meer versnipperde bospercelen. Het is duidelijk dat de herbebossing van de heide hier al in een stroomversnelling is gekomen.

Het beemdengebied langs de rivier mondt uit in grote meersen. Ook naast het gehucht *Winkel* en ter hoogte van *De Balderij* ligt een groot beemdengebied dat door sloten is onderverdeeld in percelen. De huidige structuur met het drevenpatroon en een uitgebreid hydrografisch netwerk komt overeen met wat we terugvinden op de topografische kaart uit het begin van de 20ste eeuw.

Op de recente kadasterkaart¹⁷⁴ wordt de grote heidezone van Tielensheide doorsneden door een netwerk van rechte wegen, waardoor een aaneenschakeling van ruitvormige percelen ontstaat. Van de vele vennen zijn nog restanten zichtbaar en vooral de vorm van de percelen en enkele toponiemen verwijzen nog naar hun vroegere aanwezigheid. Mogelijk zijn de gebouwen van de *Balderyehoeve* nog te herkennen.

De oude beemdenzone langs de Grote Caliebeek is nu volledig opgedeeld in percelen en dit geldt eveneens voor het gebied dat hier ten westen op aansluit. Naar de *Tielensheide* toe strekte zich vanaf de beemdenzone een lange strook cultuurgronden uit, bestaande uit akker- en bospercelen. Deze complexen zijn nog duidelijk herkenbaar op de kadasterkaart onder de vorm van kleine clusters rechthoekige percelen. De perceelsstructuur staat in sterk contrast met de *Tielensheide* zelf waar de strakke militaire infrastructuur overheerst.

Op de moderne topografische kaart¹⁷⁵ is te zien hoe de vroegere *Tielensheide* voor het merendeel bedekt is met naaldbos en slechts één ven lijkt nog te bestaan. Er is geen spoor meer van de *Balderyehoeve*. De overige gebieden kennen een aaneenschakeling van bos en cultuurgrond, met duidelijk vochtige zones langs de rivier. De vroegere perceelsstructuur in het beemdengebied van de Grote Caliebeek is hier nog vaag herkenbaar in de natte weilanden die vaak ook bebost zijn. Talrijke kleine landschapselementen zoals perceelrandbegroeiingen en het onverharde wegenpatroon zijn relictten uit het verleden. Het rechte drevenpatroon blijft zichtbaar in het bosgebied en is een duidelijk restant van de systematische herbebossingen in de 19de eeuw. Door de inrichting als militair domein is vooral het zuidelijke deel, de *Gemeenteheide*,

van een strak wegenpatroon met bijhorende infrastructuur voorzien.

4.4.3.3 Conclusie

De *Tielensheide* vormt een langwerpige heidezone die onderhevig is geweest aan ontginning vanuit de gehuchten nabij de rivieren. Nieuwe heidepercelen werden duidelijk georiënteerd op de bestaande wegen. In de 19de eeuw blijft het bos vrijwel intact, op enkele geïsoleerde ontgonnen percelen na. Ook de *Tielensheide* heeft weinig te lijden onder de ontginningsdrang van de dorpen rondom. Pas tegen het einde van de 19de eeuw duiken er meer beboste percelen op die kunnen gerelateerd worden aan de herbebossingsbeweging vanuit de woonkernen.

De militaire inrichting van het domein resulteerde in een uitgebreid wegnetwerk en het aanplanten van naaldbos over grote oppervlakten. Van de enkele eenzame wegen die de *Tielensheide* doorkruisen op de Ferriskaart zijn nog weinig sporen overgebleven in het landschap. Vooral de aanleg van een spoorweg heeft de oude, weliswaar primitieve, infrastructuur grotendeels doen verdwijnen. Het eindresultaat is dat de *Tielensheide* volledig bedekt is met een dambordvormig bos, met uitzondering van de vochtige zones langs de rivieren.

4.4.4 Besluit

De *Tielensheide* vormt een in hoofdzaak bebost gebied tussen de Aa en de Grote Caliebeek, waterlopen met elk een uitgestrekte veenzone in de beekvallei. Deze veenrijke valleien zijn sinds de middeleeuwen intensief ontgonnen, wat het landschap sterk heeft beïnvloed. De kleine gehuchten die langs deze waterlopen werden ingeplant, zoals *Winkel*, maakten niet enkel gebruik van de moerassige beekvalleien maar schakelden ook de tussenliggende heide in als leverancier van allerlei producten. De vele wegen en dreven die deze heide doorsneden, zoals te zien is op de Ferriskaart, wijzen op een intensieve exploitatie van dit gebied.

Op de Ferriskaart staat ook een cluster vennen aangeduid te midden van de *Tielensheide*, waar nu enkel de perceelsvorm op de kadasterkaart nog aan herinnert. De zone rondom deze voormalige vennen mag als archeologisch waardevol beschouwd worden omwille van de zandige

¹⁷⁴ AGIV 2000, *KADSCAN (kadastrale toestand van 1/1/1998 of 1/1/1999)*.

¹⁷⁵ AGIV 2001, *Topografische Kaart van Vlaanderen en Brussel*.

opduikingen aan de randen die ideale locaties waren voor bewoning tijdens verschillende periodes. Deze zones zijn nu grotendeels bebost.

4.5 HET VLOETHEMVELD TE ZEDELGEM

4.5.1 Inleiding

4.5.1.1 Situering

Het *Vloethemveld* strekt zich uit over de gemeenten Jabbeke en Zedelgem (fig. 17). Oorspronkelijk was dit gebied 226 ha groot, maar de huidige oppervlakte bedraagt 170 ha. In 1995 werd het *Vloethemveld* samen met omringende bossen en weilandcomplexen, in totaal ruim 500 ha, als landschap beschermd¹⁷⁶.

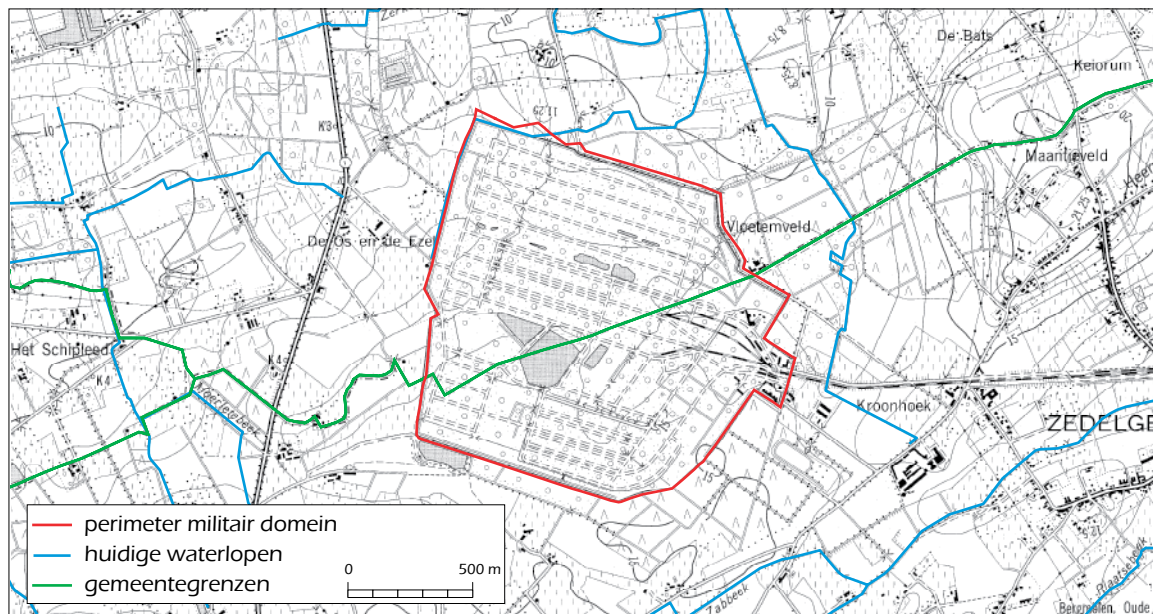
4.5.1.2 Fysisch-geografisch kader

Het *Vloethemveld* is een oude veldzone die behoort tot zandig Vlaanderen. De heidegebieden worden gekenmerkt door zandgronden met een harde oerijzerlaag op geringe diepte wat in het verleden een slechte afwatering met zich meebracht¹⁷⁷. Uit de hogere omgeving vloeit grond- en oppervlaktewater naar het veld wat

resulteert in matig tot zeer natte gronden. Omdat zand moeilijk voedingsstoffen kan vasthouden, zijn deze natte gronden ook landbouwkundig van geringe kwaliteit. Het *Vloethemveld* valt net buiten het stroomgebied van een aantal waterlopen. Enkel de Jabbeekse Beek loopt parallel met de noordwestelijke grens van het militaire domein.

Op de bodemkaart is de zone van het *Vloethemveld* niet ingevuld; enkel de omringende gebieden leveren gegevens op over de bodemgesteldheid. In het noordwesten, langs de Jabbeekse Beek en het noordoosten, grenzen vrij droge podzolgronden aan de randen van het militaire domein. Langs de Kastanjebeek, die door het veld loopt, liggen meer vochtige gronden met aansluitend drogere zones. In welke mate de bodems nu nog goed bewaard zijn, is onduidelijk. In de noordoostelijke hoek van het *Vloethemveld* is een kleine zone niet ingenomen door de militaire infrastructuur en dus mogelijk minder verstoord.

In het zuiden, langs de Zabbeek, ligt een duidelijke verhoging in het landschap die deels overeenstemt met drogere podzolbodems. Vlakbij liggen nog twee kleine opduikingen die mogelijk ook aansluiten op een dergelijke droge strook. Mogelijk gaat het om restanten van één grote zandige opduiking. De nabijheid van de Zabbeek is eveneens een belangrijke factor.



17 Ligging van het munitiedepot Vloethemveld te Zedelgem (© Topografische kaart, zwart-wit, NGI/AGIV, VLM).

Situation of the ammunition depot *Vloethemveld* at Zedelgem on the modern topographic map.

¹⁷⁶ Ministerieel Besluit van de Vlaamse regering 09/06/1995 (Cappon 1996a, 20).

¹⁷⁷ Het water dat moeilijk in de ondergrond kon dringen, bleef staan in depressies en zo ontstonden tientallen vijvers (Pollet 1992).

Tegenwoordig is dit oude veld bebost en is de oorspronkelijke heide nog deels bewaard. Door het militaire beheer, door de natuurlijke hoge waterstand en door de afwezigheid van bemesting komt nog steeds waardevolle en zeldzame heide- en pioniersvegetatie voor die getuigt van het voormalige veldgebied.

4.5.2 Archeologische schets

4.5.2.1 Stand van zaken van de archeologische kennis

Wegens de ontoegankelijkheid van het *Vloethemveld*, dat volledig deel uitmaakt van het militaire domein, is er van archeologisch onderzoek tot nu toe geen sprake geweest. Ook de literatuur is opvallend zwijgzaam over de oudste bewoningsgeschiedenis van dit gebied, met uitzondering van enkele twijfelachtige vondstmeldingen.

- De steen- en metaaltijden

Wat de aanwezigheid van oude bewoningssporen op het militaire domein betreft, wordt vooral de zuidoostelijke hoek van dit gebied als waardevol beschouwd. De duidelijke topografie, de Zabbeek die hier passeert en de mogelijkheid van goed gedraineerde gronden, maken dit gebied tot een mogelijke prehistorische nederzettingsplaats. Het feit dat hier in latere perioden intensief aan landbouw is gedaan kan betekenen dat de ondergrond deels verstoord is. Hoewel er geen verdere aanwijzingen zijn voor archeologische resten, zijn deze zones interessant voor verder onderzoek. Dit geldt ook voor de drogere bodems net aan de randen van het militaire domein, die vroeger onder bos lagen.

- De Romeinse tijd

In het verleden zouden aanwijzingen gevonden zijn voor een Gallo-Romeinse aanwezigheid te Zedelgem¹⁷⁸. In meer recente bronnen is er sprake van een Romeinse buurtweg tussen Cas-

sel en Aardenburg, die min of meer zou overeenstemmen met het tracé van de hedendaagse Diksmuidse Heirweg¹⁷⁹. Concrete archeologische vondsten zijn er tot op heden echter niet.

4.5.2.2 Conclusie

Het *Vloethemveld* is bijna over de volledige oppervlakte ingenomen door de militairen die het landschap grondig hebben veranderd. De kans op ongeschonden archeologische sites lijkt bijgevolg zeer klein. Toch omvat het militaire domein een aantal zones dat door de specifieke topografie archeologisch zeer interessant is.

Op de Ferrariskaart is te zien hoe aan de zuidoostelijke rand van het *Vloethemveld* talrijke kleine perceeltjes cultuurgrond aanwezig waren en steeds meer grond inpalmden ten nadele van veld en vooral bos. Binnen het huidige militaire domein kunnen nog sporen zichtbaar zijn van deze historische landindeling. Vooral in het noorden van het domein ligt een zone die in de 18de eeuw een kleine bosstrook omvatte, geflankeerd door een aaneenschakeling van lange smalle perceeltjes akkerland.

De droge en nattere zones met podzolgronden danken hun voortbestaan aan het feit dat ze ofwel onder bos lagen ofwel deel uitmaakten van het veld. Zowel bos als veld bleven in dit geval gespaard van landbouw; de eerste grote verstoringen kwamen er pas met de inplanting van de militaire infrastructuur.

4.5.3 Historische schets

4.5.3.1 Stand van zaken van de historische kennis

In de vroege middeleeuwen was het *Vloethemveld* - net zoals het grootste deel van het huidige West-Vlaanderen - door dichte bossen overdekt¹⁸⁰. Ten gevolge van beweiding door schapen echter, ontstond het *Bulskampveld* dat zich uitstreckte van Eeklo tot Lichtervelde¹⁸¹. In 1296 schonk de toenmalige graaf van Vlaanderen, Gwijde van Dampierre, 210 bunder *wastina* van het *Bulskampveld* aan het Sint-Janshospitaal

¹⁷⁸ Pollet 1989. Deze vondsten worden niet nader toegelicht zodat kan vermoed worden dat het om slecht gelokaliseerde vondsten gaat waar weinig over geweten is.

¹⁷⁹ Informatie CAI.

¹⁸⁰ Vlaanderen zou bedekt geweest zijn met een uitgestrekt woud, het *Thorewald*, dat beheerd werd door de *forestiers* en later onder de Graven van Vlaanderen de naam *Ons Gheduchts Heeren Velt* kreeg (Desmedt 1988, 78).

¹⁸¹ Cappon 1996a, 22. Volgens een andere bron maakte het *Vloethemveld* aanvankelijk deel uit van het veld van Sint-Andries, dat in het begin van de 13de eeuw door Margareta van Constantinopel aan de Abdij van Sint-Andries was verkocht.

te Brugge. De resterende heidegebieden met tal van veldvijvers bleven in het bezit van de Heer van Zedelgem¹⁸².

Al in 1392 was er sprake van een hoeve-uitbating aan de rand van het veld, langs de weg Aardenburg-Diksmuide. Deze omwalde hoeve *Ter Vraghe* was 12 bunder groot en werd in 1430 aangekocht door het Sint-Janshospitaal. In de 15de eeuw verdwenen de namen *Bulskamp* en *Ter Vraghe*. Ze werden vervangen door de namen *Vloethemveld* en *Noortweghe*. Uit de rekeningen van de hospitaalbroeders blijkt dat in 1448 een tweede omwalde hoeve werd opgericht voor de ontginning van het domein.

In het laatste kwart van de 15de eeuw begonnen de broeders een 1600 m lange berm aan te leggen om hun vruchtbare gronden in Snellegem

te vrijwaren van hoge waterstanden¹⁸³. Deze zogenaamde *Vossenbarm* was bijna 2 m hoog en hield het water tegen dat uit de richting van de Diksmuidse Heirweg kwam. De afgeleide water-vloed deed kunstmatige, visrijke vijvers ontstaan in het lagergelegen, onvruchtbare heidegebied tussen de dijk en de heerweg¹⁸⁴.

In 1770 besliste het Sint-Janshospitaal om een dreef aan te leggen in het veld. Ter controle van het nieuwe bos werd in 1776 ook een boswachter aangesteld en een woning gebouwd midden in het bos¹⁸⁵. Vervolgens werd in 1781 een tweede woning in het veld opgericht, de latere *Boccahoeve*¹⁸⁶. Zowel in 1623 als in 1768 stelde het hospitaal een landmeter aan om zijn bezittingen op het *Vloethemveld* aan te duiden op een kaart met legger. Uit de laatste kaart blijkt dat de



18 Detail uit een figuratieve kaart van het Vloethemveld uit 1769 door de landmeter Timotheus David Huijsseune (Bron: Cappon 1996).

Detail from a figurative map of *Vloethemveld* dated 1769 drawn by land surveyor Timotheus David Huijsseune.

¹⁸² Pollet 1992; Cappon 1996a, 22.

¹⁸³ Desmedt situeert de aanleg van de *Vossenbarm* in 1550 (Desmedt 1988, 78).

¹⁸⁴ Vaak werden deze vijvers door de broeders in pacht gegeven.

¹⁸⁵ In een latere periode werd het boswachtershuis omgevormd tot een hofstede door landerijen uit de hoeve Noortweghe te onttrekken (Cappon 1980a, 112).

¹⁸⁶ Deze naam deed zijn intrede rond 1923, ontleend aan de naam van de beroepsmilitair die als opzichter werd aangesteld van de munitieopslagplaats, opgericht in 1921 (Cappon 1997b, 35).

broeders in het laatste kwart van de 18de eeuw begonnen waren met het planmatig droogleggen van de vijvers en het herbebossen van de onvruchtbare gronden¹⁸⁷. Via een afwateringssysteem met grachten werd het overvloedige water afgevoerd en werden ook de waterzieke gronden drooggelegd, zodat gemakkelijk bos kon aangeplant worden. Tegen 1817 was al 220 ha beplant met den en hakhout en bleven nog slechts 4 ha vijvers over. In 1860 werden ook deze vijvers drooggelegd en beplant.

Een belangrijke factor in de ontginning van het *Vloethemveld* vormde de *Vloethemhoeve*, gelegen in een bocht van de Woudweg naar Zedelgem. Vermoedelijk dateert deze hoeve uit de 13de eeuw maar vanaf de 15de eeuw wordt het *Hof te Vloethem* ook expliciet in de bronnen vermeld¹⁸⁸. De hoeve stond op een omwald erf binnen het huidige beschermde landschap van het *Vloethemveld*. Er zijn nog sporen van de omwalling zichtbaar in het hedendaagse landschap. Na de Franse Revolutie werd dit domein in 1796 overgedragen aan de Brugse Burgerlijke Godshuizen. De *Vloethemveldvijver* lag in het moerasige *Vloethemveld* en verdween bijna volledig in 1770, toen dit veld werd drooggelegd en bebost (fig. 18)¹⁸⁹. In de noordoostelijke uitloper van het bos, langs de *Vloethemveldstraat*, ligt nog een vijverdam. Dit talud zorgde voor de afdamming van het water en gaf het ontstaan aan een veldvijver ten zuiden ervan. De vijverdam is een gefossiliseerd relict onder het huidige bos.

De plotse ommekeer in het landschapsgebruik van het *Vloethemveld* verliep verre van probleemloos. Door het verdwijnen van de vele herkenningspunten op basis waarvan men het veldgebied verdeelde over de parochies Zedelgem en Snellegem ontstonden geschillen over de precieze afbakening van de grenzen¹⁹⁰. De vele vijvers die via een dambordvormig drevenpatroon werden opgesplitst en vervolgens werden drooggelegd, werden verdeeld over de gemeenten Aartrijke, Snellegem en Zedelgem.

Ook de overige heidegebieden, die niet tot de bezittingen van het hospitaal behoorden, veran-

derden geleidelijk van uitzicht. Vanaf het derde kwart van de 18de eeuw werden de vele moerassen en vijvers drooggelegd en bebost, met het nu nog bestaande bos met de aangelegde dreven als resultaat. Deze cultivering en bebossing van het *Vloethemveld* was een ingrijpende landschapsinterventie en een vrij recent fenomeen in vergelijking met sommige regio's in Oost-Vlaanderen¹⁹¹. Het *Vloethemveld* wist een deel van deze bossen te bewaren; de opdeling in grote regelmatige bospercelen verwijst nog naar de aanleg van het bos in de 18de eeuw. Tijdens de 19de eeuw bracht men ook de bosgordel in cultuur wat leidde tot een tijdelijke ontbossingsfase die opnieuw gevolgd werd door een periode van bebossingen met naalddhout¹⁹².

Sinds de Eerste Wereldoorlog werd het gebied als munitiedepot gebruikt, eerst door de Duitsers en later door de Belgen, waarbij een spoorweginet, een wegnnet, vijvers en gebouwen werden aangelegd. In 1921 werd bij ministerieel besluit beslist om een munitiedepot op te richten op deze plaats, wat een totaal nieuwe drevenaantleg met zich meebracht. Het oude drevennetwerk en de vroegere moerassen en vijvers verdwenen bij latere ontginningen, waarbij enkel onderscheid werd gemaakt tussen akkerland en bospercelen.

4.5.3.2 Inbreng van toponymie en cartografie

• Toponymie

De plaatsnaam *Zedelgem* werd niet teruggevonden in het toponymisch woordenboek van Gysseling¹⁹³. De naam *Zedelgem* is net zoals *Snellegem* een *-inga/-haim*-toponiem, wat tot de 10de eeuw en later gebruikt werd bij de vorming van nieuwe plaatsnamen en teruggaat op de vroeg-middeleeuwse landname¹⁹⁴. De naam zelf zou 'woonplaats van kolonisten' of 'woonplaats van afstammelingen van Sweidh' betekenen en duikt een eerste maal op in 1089¹⁹⁵. *Zedelgem* zou een verbastering zijn van *Zillegem* of *Sillegem*. Het woord 'zille' of 'sille' betekent water of

¹⁸⁷ Het verlanden van vele vijvers zou al dateren uit de tweede helft van de 17de eeuw n.a.v. het graven van het kanaal Brugge-Gent dat in 1625 geopend werd. Hierdoor werden de belastingen op de aanvoer van zeevis omzeild en werd de viskweek in vijvers minder interessant (Beernaert 1977-1978, 38-39).

¹⁸⁸ Waarschijnlijk was deze hoeve een *mansi* van het oorspronkelijke Oosthof (Desmedt 1994; Maene 2003).
¹⁸⁹ Desmedt 1997, 1023.

¹⁹⁰ De vijvers werden drooggelegd, de dammen afgevoerd en de sporen van de karreslagen gewist zodat het vertrouwde beeld onherkenbaar was geworden (Cappon 1980a, 107).

¹⁹¹ Cappon 1997a, 28.

¹⁹² Beernaert 1977-1978, 35-36. In de Franse tijd werden de meeste 'veld'-gebieden in bos omgezet.

¹⁹³ Het enige dat in de buurt komt is de plaatsnaam *Sillengem*, die een eerste maal opduikt in 1080 en zou verwijzen naar de woning van een zekere Sidulo (Gysseling 1960).

¹⁹⁴ Desmedt 1997.

¹⁹⁵ Pollet 1989.

waterloop, wat van *Sillegem* een plaats maakt waar meerdere trage waters samenkomen¹⁹⁶. Zedelgem had vroeger inderdaad talrijke putten en vijvers die achteraf zijn gedempt. Dit gebied is zeer arm aan toponiemen, het enige dat op de kadasterkaart staat aangeduid is het *21ste Begin*. Deze term verwijst naar de opdeling van het terrein in genummerde percelen tijdens de ontginningsbeweging van de 18de en 19de eeuw. Vlakbij ligt de verwijzing naar het *20ste Begin*.

Volgens De Flou wordt het *Vloethem Veld* een eerste maal vermeld op een oude kaart uit 1769¹⁹⁷. Dit domein bestond toen hoofdzakelijk uit bos en heidegrond. *Vloethem* als oude hofstede te Snellegem wordt al in de bronnen vermeld in 1618, net zoals een verwilderd stuk bos genaamd de *Vloethem dreve*. Ook de *Vloethem vijver* wordt vermeld in 1618. Deze vijver werd gevoed door de nabijgelegen beek en was volgens een bron uit 1738 omgeven door een "barm" of berm. Pas in 1808 is er sprake van de *Vloethemveld Bosschen* die een groot gebied innamen tussen Aartrijke, Snellegem en Zedelgem.

- Evolutie zichtbaar op cartografische documenten

Het *Vloethemveld* bestaat op de Ferraris-kaart¹⁹⁸ uit een uitgestrekte heidevlakte met een aaneenschakeling van drie grote vijvers, die waarschijnlijk oorspronkelijk één grote waterplas vormden. Het *Loetern Veldt* wordt van noord naar zuid doorsneden door twee lange dreven die langs de vijvers passeren. In de noordoostelijke hoek van het veld ligt een cluster van drie kleinere vijvers die uitlopers zijn van de *Walbrugghe Beke* vanuit het noorden. Een brede, met bomen afgezette dreef scheidt deze twee vijvergroepen van elkaar en verbindt de jonge ontginningen aan de randen van het veld.

Vanuit Zedelgem en Snellegem is het ontginningsproces van het heideveld duidelijk zichtbaar. Met de bestaande wegen als uitgangspunt werd telkens een nieuwe strook heide aan de reeds ontgonnen percelen toegevoegd. Vooral aan weerskanten van de *Walbrugghe Beke* ligt een lappendeken van perceeltjes met verspreide bewoning. In het westen sluit het *Vloethemveld* aan op het uitgestrekte *Merleytebosch*, dat zelf overgaat in het *Oude Vyverbosch* met duidelijk

dambordpatroon. Ten zuidoosten van het veldgebied loopt de *Oude Romeinse Heerweg*.

In de 19de eeuw is het voormalige veldgebied omgetoverd in de *Vloedhem Veld Bosschen*. Op de Vandermaelenkaart¹⁹⁹ wordt het bosgebied doorsneden door talrijke rechte dreven en wegen die het bos opsplitsen in rechthoekige percelen (fig. 19). Op meerdere plaatsen zijn deze percelen ontgonnen waardoor een aaneenschakeling ontstaat van percelen bos en cultuurgrond. Op twee plaatsen bevinden zich, vlakbij een aantal dergelijke ontginningen, enkele gebouwen. Vermoedelijk betreft het hier de twee boswachterswoningen die midden in het bos werden opgetrokken in 1781 en 1871. In de noordoostelijke hoek zijn nog twee vijvers aanwezig, de *Etangs St-Jean*, die verwijzen naar de vroegere eigenaar, namelijk het Sint-Janshospitaal te Brugge. Aan de randen sluit de boszone aan op cultuurgronden van Zedelgem en Snellegem met hier en daar nog restanten heide. De *Romeinse Heerweg* blijft duidelijk aanwezig.

Naar het einde van de 19de eeuw toe treedt er verbrokkeling op in het bos²⁰⁰. Het bosgebied is veel minder één geheel en wordt gekenmerkt door talrijke versnipperde percelen loof- en naaldbos met tal van rechte wegen erdoor. Rondom *Den Gouden os* en *Kroonhoek* zijn sterk verkavelde zones aanwezig. Er is geen spoor van vijvers.

De moderne kadasterkaart²⁰¹ toont duidelijk dat het merendeel van het *Vloethemveld* uit een strak raster van dreven en straten bestaat, die vaak loodrecht op elkaar staan, zodat het geheel een aaneenschakeling vormt van grote, vierkante en rechthoekige percelen. In het centrum en de noordoostelijke hoek van het gebied liggen twee clusters huizen, die overeenstemmen met de boswachterswoningen uit de 18de en 19de eeuw. Buiten de grenzen en dichter naar de dorpen toe, zijn er meer kleine en onregelmatige percelen merkbaar. De *Romeinse Heerweg* leeft voort als de *Diksmuidse Heirweg*.

Op de hedendaagse topografische kaart²⁰² is de *Vossenbarm* nog steeds zichtbaar in het landschap en omvat deze zone een ongeschonden weilandencomplex. Rond het bosgebied liggen landbouwgronden die tijdens verschillende periodes ontgonnen werden, wat zich ook in landschappelijke verschillen vertaalt, zoals de sporen van kavelgrenzen en kavelstructuur. De soms

¹⁹⁶ S.n. 1967.

¹⁹⁷ De Flou 1914-1938, 657-659.

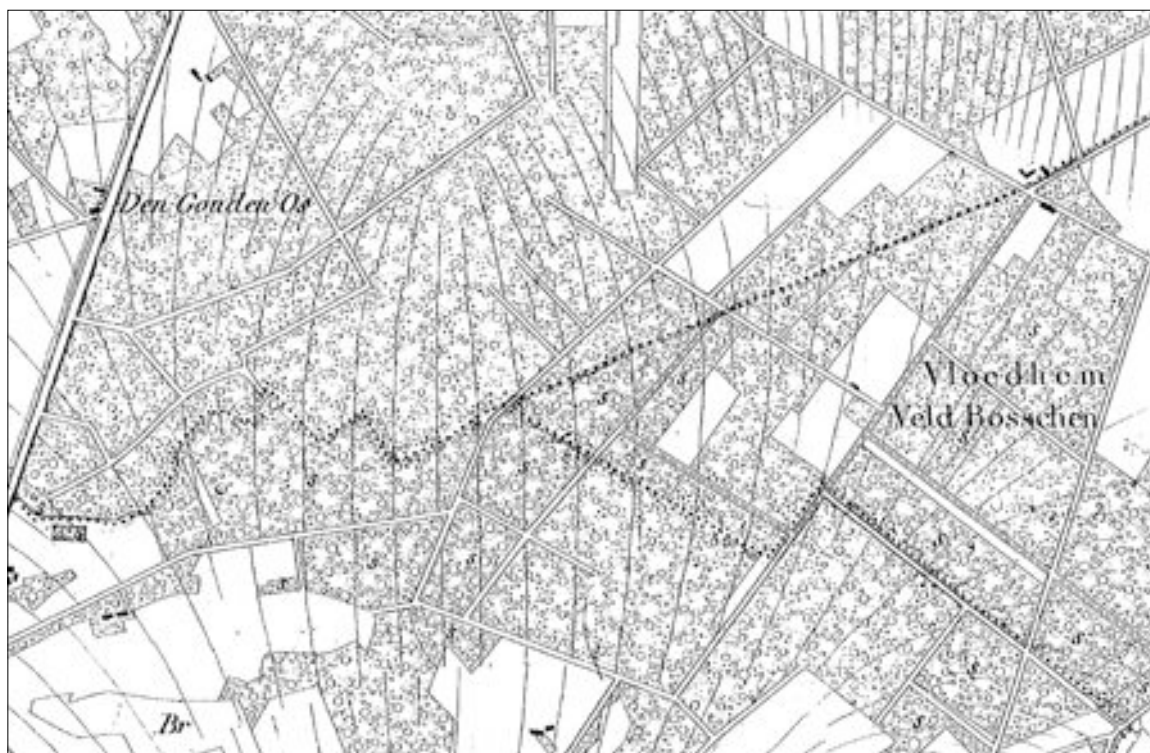
¹⁹⁸ Graaf J. de Ferraris 1777, *Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden*.

¹⁹⁹ Vandermaelen Ph. 1846-1854, *Carte topographique de la Belgique*.

²⁰⁰ Nationaal Geografisch Instituut, *Topografische basiskaart van België (1860-1951)*.

²⁰¹ AGIV 2000, *KADSCAN (kadastrale toestand van 1/1/1998 of 1/1/1999)*.

²⁰² AGIV 2001, *Topografische Kaart van Vlaanderen en Brussel*.



19 De Vloedhem Veld Bosschen op de Vandermaelenkaart (*Carte topographique de la Belgique, Jabbeke 1/16, NGI/AGIV*).

Situation of Vloedhem Veld Bosschen on Vandermaelen map 1/16.

gave perceelsrandbegroeiing rond weilanden zorgt voor een hogere herkenbaarheid en meerwaarde. De bomenrijen herinneren nog aan het afboorden van grote stukken grond.

Het *Vloethemveld* omvat nog deels de oorspronkelijke bossen uit de 18de eeuw. Deze worden gekenmerkt door hun opdeling in grote, rechte blokken en regelmatige percelen. De bossen die aangelegd werden na de Franse Revolutie zijn te herkennen aan hun dambord- of radiaalvormig patroon. Sommige onverharde zandwegen kunnen getraceerd worden tot in de 18de eeuw.

4.5.3.3 Conclusie

In de 18de eeuw vertoonde het *Vloethemveld* alle kenmerken van een 'veld'-gebied. Het was een grote heidevlakte met verschillende omvangrijke vennen, doorkruist door enkele wegen. Aan de randen rukte de verkaveling op vanuit de rondom gelegen grote gehuchten, die al het overige landschap reeds hadden ingepalmd. Tegen de 19de eeuw beseften men echter dat deze veldzone vrijwel onmogelijk goede landbouwgronden kon opleveren en besloot men tot herbebossing over te gaan. Vanaf dan was er sprake van de *Vloethem Veld Bossen* die aansloten op de reeds

in de 18de eeuw aanwezige boszones. Het dambordvormige patroon van dit nieuwe bos verraadt ook nu nog zijn 19de-eeuwse oorsprong. Met de komst van het militaire kamp moest dit bos echter grotendeels plaats ruimen voor de militaire infrastructuur. Slechts op enkele plaatsen is het oude dambordpatroon bewaard gebleven.

4.5.4 Besluit

Het *Vloethemveld* wordt zo goed als volledig ingenomen door de militaire infrastructuur zodat de kans op verstoring groot is. Enkel de meer oostelijk gelegen zones zijn nog min of meer gespaard gebleven. Hier toont de topografie een aantal zachte hellingen waar drogere podzolgronden aanwezig zijn, maar archeologische vondsten werden tot nu toe niet gedaan. De zogenoemde Romeinse weg ten oosten van het *Vloethemveld* zou een aanwijzing kunnen zijn voor mogelijke bewoning in de Romeinse periode, maar ook hier ontbreken vooralsnog duidelijke bewijzen.

Zoals uit het kaartenmateriaal blijkt, was het *Vloethemveld* aanvankelijk een onbebouwde veldzone met in het centrum een grote visvijver. Deze verdween samen met tal van andere sporen door de bosaanplantingen in de 18de en 19de eeuw.

Het *Vloethemveld* werd vanaf de 14de eeuw geleidelijk gekoloniseerd vanuit een ontginningshoeve aan de rand van de heide. De onvruchtbaarheid van de bodem verplichtte deze pioniers echter na verloop van tijd over te schakelen op bosbouw zodat als het ware een landschapsinversie tot stand kwam: de woeste veldzone, die zelf het resultaat was van een gedegeneerd bos, werd opnieuw omgezet in een uitgestrekte boszone. Deze omschakeling ging gepaard met het droogleggen van de vijvers en het uitwissen van oude heidepaden en lokale verbindingswegen.

Hoewel de inrichting van het militaire domein veel landschapsrelicten definitief deed verdwijnen, weerspiegelen een aantal elementen nog de verschillende cultuurhistorische ontwikkelingsfasen van de streek. Het halfopen agrarische landschap vertoont nog duidelijk kenmerken van het oude ontginningspatroon uit de economische bloeiperiode in de middeleeuwen.

4.5.5 Overige geraadpleegde literatuur

CAPPON G. 1995: Het ontstaan van het munitiedepot, *Zilleghem* 16.4.

CAPPON G. 1996b: De ommeloper van Zedelgem, *Zilleghem* 17.2.

CAPPON G. 1996c: Postmiddeleeuwse vondsten in Zedelgem, *Zilleghem* 17.4.

CAPPON G. 1980b: Vloethemveld en zijn boswachters, *Zilleghem* 1.4.

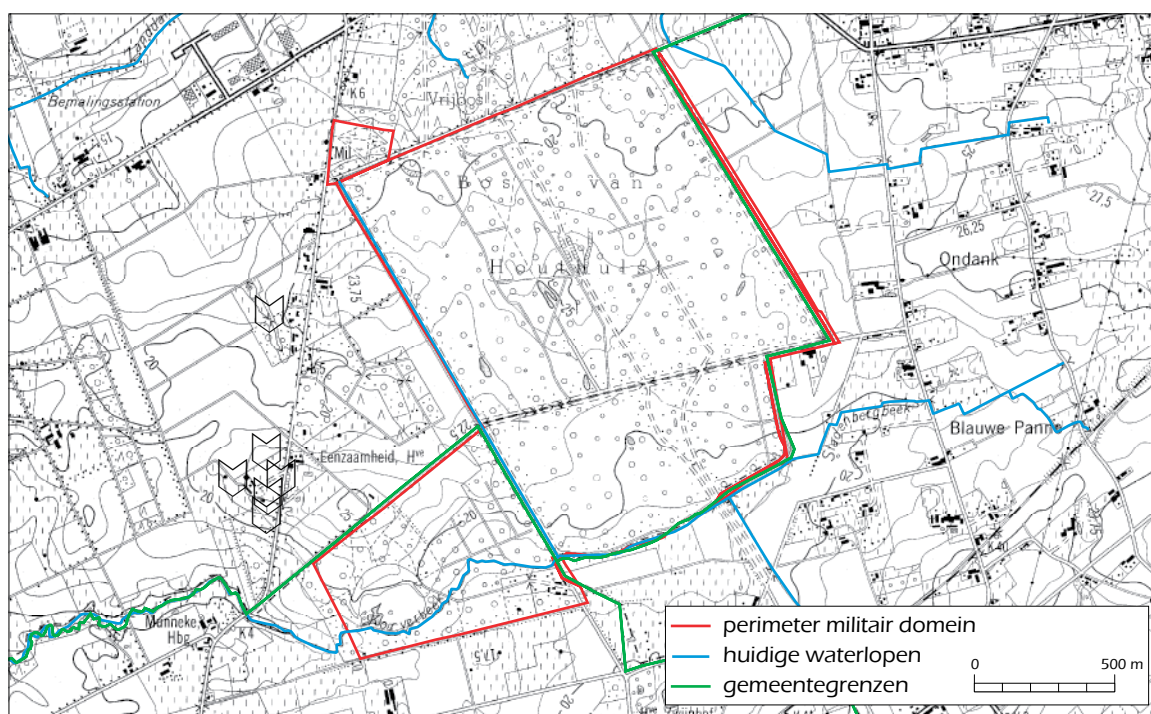
RONSE F. 1934: *Zedelgem-Veldegem: Beschrijving en Geschiedenis*, Torhout.

4.6 HET MUNITIEDEPOT TE HOUTHULST

4.6.1 Inleiding

4.6.1.1 Situering

Het Staatsbos van Houthulst ligt net ten zuiden van het centrum van de gelijknamige gemeente en grenst aan de gemeenten Staden en Langemark-Poelkapelle (fig. 20). Oorspronkelijk maakte het bos deel uit van een uitgebreide woudstreek, genaamd *Nemus Walnense* of *bos van Woumen*²⁰³. Het Houthulstbos is een van de weinige onontgonnen restbossen die ontsnapt zijn aan de ontginningsbeweging van de 12de eeuw. Nu bestaat dit gebied voor 3/4 uit



20 Ligging van het Munitiedepot te Houthulst (© Topografische kaart, zwart-wit, NGI/AGIV, VLM).
Situation of the *Munitiedepot* at Houthulst on the modern topographic map.

²⁰³ Deze naam duikt op in 1096. Op de Sanderuskaart staat dit bosgebied aangeduid als *Thoralti Nemus* en *Thourou bos* (Vandenbussche 1873-1874). Vanaf 1151 is dit bos gekend als *Woltehulst* (De Meyer & Demeyere 2004, 119).

akkerland met een bosrijke zuidelijke zone die herbeebos is tijdens het interbellum. Dit gebied behoort tot het *Land van Ieper* en vormde één geheel met het *Vrijbos*²⁰⁴. Het militaire domein is ongeveer 122 ha groot en ligt op een zwakke heuvelrug die een uitloper is van het Zuid-Vlaamse Heuvelland.

4.6.1.2 Fysisch-geografisch kader

Het Staatsbos is gelegen op het westelijke uiteinde van de zandleemstreek, vlakbij de rand van de poldervlakte. De Zanddambeek voert al het water af uit het Staatsbos en vloeit naar de poldervlakte, waar deze waterloop via een op-eenvolging van beken en vijvers uiteindelijk uitmondt in de IJzer. Evenwijdig hiermee vloeien ook de Korvers- en Broenbeek over in de IJzer. Ongeveer 4 km ten oosten van het Staatsbos bevindt zich de waterscheidingskam tussen het IJzer- en Scheldebekken²⁰⁵. De Korversbeek doorkruist in de breedte het zuiden van het Houthulstbos.

Het boscomplex benadrukt de hoge ligging van de uitloper van de rug van Westrozebeke, die zich van Westrozebeke over Staden tot Diksmuide uitstrekt. Deze rug wordt beschouwd als een noordwestelijke uitloper van het Zuid-Vlaamse Heuvelland en wordt gevormd door een verzameling getuigenheuvels die de gemeente in het noordoosten doorkruist. Het vroegere bos van Houthulst was grotendeels gelegen ten westen van de heuvelrug. In de onmiddellijke omgeving van het bos bevinden zich meerdere hoogtekammen die het resultaat zijn van het verschil in erosiegevoeligheid tussen het zachtere Ieperiaan en het bovenliggende Paniseliaan. Deze laatste laag bood meer weerstand bij erosie zodat uiteindelijk getuigenheuvels ontstonden²⁰⁶.

Zandige opduikingen in het landschap strekken zich uit tussen de Stenensluisvaart en de Korversbeek. Langs de vele zijtakken van de Stenensluisvaart duiken hier en daar nog hoger-gelegen plaatsen op; vermoedelijk gaat het om stuifzandzones. Wat duidelijk opvalt, zijn de drie zandige zones langs de westrand van het Houthulstbos. Deze zandvlekken liggen steeds op steile hellingen in het landschap, wat doet vermoeden dat het om recente stuifzanden gaat.

De ondergrond van het Houthulstbos bestaat uit het boven-Ieperiaan wat resulteert in zand- en leemachtige hoogten afgewisseld met leem- en kleiachtige beekdalen²⁰⁷. Op de moeilijk door-dringbare fijne zand- en kleilaag vormt zich een stuwwatertafel waardoor de gronden zeer vochtig en nat zijn. De hoge ouderdom van het Bos van Houthulst kan dus deels verklaard worden door de ongunstige drainagetoestand van de bodem; de grens van het vroegere bos ligt volledig in het gebied van de stuwwatergronden²⁰⁸.

Ongeveer 2/3 van het domein van Houthulst is niet ingevuld op de bodemkaart. Voor de overige zones beschikken we wel over bodemkundige gegevens, wat ons de mogelijkheid geeft te extrapoleren naar de rest van het gebied. Uit terreinonderzoek uitgevoerd door Fonteyn in het kader van een licentiaatsverhandeling bleek dat in het bos veel oppervlakkige maar duidelijke podzolen voorkomen²⁰⁹. De gepodzoliseerde gronden in de noordelijke helft van het oorspronkelijke bos zouden wijzen op een degeneratieproces onder invloed van een extensieve vorm van bodemgebruik. Bovendien zorgde de iets zandiger textuur van de bodem in dit gedeelte ervoor dat het houtbestand bij vernieling moeilijker regenereerde.

4.6.2 Archeologische schets

4.6.2.1 Stand van zaken van de archeologische kennis

Tot nu toe zijn er geen archeologische sites gekend binnen het Bos van Houthulst. Net buiten de grenzen van het domein werden op basis van *trenchmaps* wel loopgraven en voorraadplaatsen uit de Eerste Wereldoorlog gelokaliseerd²¹⁰. Wanneer de inplanting van de archeologische sites in de gemeente Houthulst vergeleken wordt met de contouren van het uitgestrekte bos uit de 18de en 19de eeuw, wordt duidelijk dat het grootste deel van de geïnventariseerde locaties zich buiten het areaal van dit *Vrijbos* bevinden. Waar de hoogteverschillen niet al te groot zijn en de waterlopen vlakbij liggen, kunnen de voorwaarden voor de inplanting van een vroege nederzetting niettemin vervuld zijn. Op de overige zones lijkt bewoning minder waarschijnlijk maar niet onmogelijk.

²⁰⁴ Informatie Landschapsatlas.

²⁰⁵ Jonckheere 1975.

²⁰⁶ *Ibid.*

²⁰⁷ Jonckheere 1975, 2.

²⁰⁸ Fonteyn 1980, 15.

²⁰⁹ *Id.* 13. Deze gegevens werden verkregen op basis van enkele verkennende boringen.

²¹⁰ De Meyer & Demeyere 2004, 120.

- De steen- en metaaltijden

Het grootste deel van het archeologische materiaal uit deze perioden dat op het grondgebied van de gemeente Houthulst werd aangetroffen, bestaat uit losse vondsten. Het gehucht *Terrest*, ten noorden van het militaire domein, heeft reeds veel mesolithische en neolithische vondsten opgeleverd²¹¹.

Tot nu toe omvat vooral de westelijke rand van het Houthulstbos een aantal archeologisch interessante locaties. Zowel de verschillende zandige opduikingen op het domein als de kleinere koppen daar vlakbij, kunnen sporen uit de steen- en metaaltijden bevatten. Ook in het noorden aan de Stenensluisvaart, en in het zuiden aan de Korversbeek, is de kans op archeologische sporen groot.

- De Romeinse tijd

Een interessant aspect van de Romeinse resten op het grondgebied van Houthulst bestaat uit aanwijzingen van een wegenpatroon rondom de Steenstraat, waarlangs Romeinse vindplaatsen te verwachten zijn. Voorts is er sprake van een in 1875 genivelleerde Romeinse grafheuvel die niet kon gelokaliseerd worden²¹².

Het gehucht *Terrest*, een afgeleide van het vroegere *Ter Helst*, ontstond aan de rand van het *Vrijbos* en lag op een verhevenheid in het landschap. De hoogteligging, de verschillende vlakbij gelegen kreken en beken, en de nabijheid van het woud maakten van dit eilandje een aantrekkelijke locatie. Tot nu toe is er enkel melding van verspreid gevonden Romeinse munten²¹³.

- De middeleeuwen en post-middeleeuwen

De gekende middeleeuwse sporen te Houthulst bestaan in hoofdzaak uit een hele verzameling sites met walgracht en twee mottes, waarvan één in de 13de/14de eeuw wordt gedateerd²¹⁴. Van de talrijke molens die tijdens latere periodes werden opgericht zijn nog meerdere relictten bewaard.

Historisch gezien was het Houthulstbos lange tijd een uitgestrekt woud van veel grotere omvang dan het huidige bos. De herberg *Het Meuniken* lag toen te midden van het bos terwijl hij zich nu slechts op de grens tussen bos en cultuurgrond bevindt. Hieruit blijkt duidelijk hoeveel oppervlakte het bos sindsdien prijs heeft moeten geven ten voordele van landbouwgrond. Dit betekent ook dat binnen het huidige militaire domein enkel sporen te vinden zullen zijn van late ontginningen aan de randen van het bos.

4.6.2.2 Conclusie

Het Houthulstbos is als restant van het vroegere uitgestrekte woud een belangrijk landschappelijk relict op zich. Bovendien heeft het eeuwenlange gebruik als bos ervoor gezorgd dat grote bodemingrepen hier zijn uitgebleven, wat maakt dat de kans op onverstoorte archeologische sites hier zeer groot is. Er moet echter wel rekening gehouden worden met de impact van beide wereldoorlogen waarbij bepaalde zones van het bos door verschillende legertroepen intensief zijn gebruikt.

Het feit dat bij grondwerken, in het gebied dat oorspronkelijk deel uitmaakte van het uitgestrekte woud, zowel prehistorische als laatmiddeleeuwse ontginningssites werden aangetroffen, doet vermoeden dat ook het resterende Houthulstbos gelijkaardige sporen bevat²¹⁵.

4.6.3 Historische schets

4.6.3.1 Stand van zaken van de historische kennis

Het oorspronkelijke bos was sinds de 8ste of 9de eeuw volledig in het bezit van de Noord-Franse abdij van Corbie²¹⁶. Deze benedictijnenorde uit Amiens was eigenaar van het *Vrijbusch* of *Vrijbos*, een woud van ongeveer 2000 ha groot met talrijke grote vijvers, dat belangrijke delen van het grondgebied van de latere gemeenten Houthulst, Lange-mark, Merkem, Poelkapelle en Staden omvatte²¹⁷.

²¹¹ De Meyer & Demeyere 2004, 120.

²¹² Duthoy 1959.

²¹³ *Ibid.* Er zou ook sprake zijn van twee vondsten van muntschatten in 1783 en 1906 maar geen van beide kon gelokaliseerd worden (De Meyer & Demeyere 2004, 120).

²¹⁴ *Id.* 122.

²¹⁵ *Id.* 127, fig 15.

²¹⁶ Volgens Verhulst was het *Nemus Walnense* of *Walnosia* al sinds de 8ste eeuw in het bezit van de Noord-Franse abdij (Verhulst 1964, 70).

²¹⁷ Het beeld van een middeleeuws Vlaanderen dat overwoekerd was door één grote bosmassa is een weinig onderbouwde hypothese. Er waren uitgestrekte boscomplexen aanwezig, maar zeker voor de 10de eeuw vormden die afzonderlijke entiteiten. Het Bos van Houthulst was het meest noordelijke van drie kleinere boscomplexen rond de stad Ieper (Gemeentekrediet 1988, 5). Het bos wordt een eerste maal vermeld in een geschrift uit het einde van de 11de eeuw als *domaine de la Warnoise* (Jonckheere 1975, 3).

Het Brugse Vrije heeft de naam van het *Vrijbos* gegeven aan het deel van het bos dat op de rechteroever van de Korversbeek lag en 2/3 van de totale oppervlakte besloeg. Van dit *Vrijbos* - dat in de tweede helft van de 11de eeuw onder bescherming van de graven van Vlaanderen werd geplaatst - bleef enkel het naburige Bos van Houthulst als oorspronkelijke boskern bewaard. Het overige bosgebied is grotendeels in akkerland omgezet.

Vanaf de 12de tot de 13de/14de eeuw bracht de bevolkingsgroei een ontginningsbeweging op gang die resulteerde in een grote versnippering van de boscomplexen. Deze ontginningen vonden meestal plaats onder supervisie van grote abdijen of van het grafelijke gezag. Het Houthulstbos behoort tot de onontgonnen restbossen die net zoals de onvruchtbare heidevelden grotendeels aan deze evolutie zijn ontsnapt. De oppervlakte van het bos van Houthulst, ongeveer 1800 ha, zal tot in de 19de eeuw vrijwel onveranderd blijven.

Voor het beheer en de bewaking van hun woud bouwden de monniken van Corbie in het centrum een priorij langs de Corverbeek, bestaande uit een mannenklooster met een kerk, een kleine hoeve en vlakbij 9 vijvers²¹⁸. De priorij *Ter Meunicken* was in de middeleeuwen een gekend bedevaartsoord en werd later omgevormd tot boswachterswoning. Op dezelfde plek bevindt zich nu de herberg *Het Meuneken* waarvan de naam verwijst naar de vroegere aanwezigheid van de monniken.

Om zich te wapenen tegen de dagelijkse houtdiefstallen door de plaatselijke bevolking en tegen landinname door de naburige landheren, waren de monniken in de 10de/11de eeuw genoodzaakt een beroep te doen op de plaatselijke wereldlijke macht, meer bepaald de graaf. In ruil voor dit beschermheerschap vroeg de graaf aanzienlijke tegenprestaties, tot zelfs de helft van het bezitsrecht, wat vaak leidde tot betwistingen. Zo was dit bosgebied in 1096 een van de vijf prinselijke waranden of jachtgebieden waar strenge reglementeringen golden²¹⁹. Om een dergelijk uitgestrekt domein goed te beheren werden twee *forestiers* of boswachters aangesteld, beëdigd door zowel de graaf als de abt. Dit systeem van machtsdeling en gemeenschappelijk beheer zal tot in de 16de eeuw gehandhaafd blijven. De

graven van Vlaanderen beheerden het deel ten noorden van de Korverbeek en de Franse abdijs van Corbie het deel ten zuiden ervan.

Het toenmalige bos werd volledig omgeven door een ringgracht of *waerde*. Vermoedelijk was deze gracht in de loop van de grote middeleeuwse ontginning, in de 12de/13de eeuw, aangelegd om het bos duidelijk te onderscheiden van het omliggende land. Deze gracht was aanvankelijk bedoeld ter bescherming van het omliggende akkerland tegen het wild uit het bos. In latere periodes echter veranderde de *waerde* van functie en deed de gracht veeleer dienst als barrière om het domaniaal bos te vrijwaren van indringers, zowel mens als dier. De delfaarde werd aan de buitenste rand van de gracht tot een hoge berm van 2 m breed opgeworpen, die bezet was met hakhout en een bijkomende beschermingsgordel vormde. Vooral de landbouw die aan de randen van het bos knaagde, vormde een ernstige bedreiging voor het bosbestand en zorgde voor het ontstaan van een rand van *terra vacuae*, die langzaam degenereerde tot heide.

De toegang tot het bos werd enkel toegestaan langs zogenaamde balies. Het stijgende aantal balies of gecontroleerde toegangsplaatsen toont aan dat toch pogingen werden ondernomen om deze wantoestanden in te perken. Er waren vier balies in 1609, elf in 1644 en zelfs dertien in 1788²²⁰. Als een van de vele wilde ontginningen aan de rand van het bos ontstond het gehucht *Ter Helst* of *Terrest*²²¹.

Vanaf 1609 kwam het bos in handen van de aartshertogen Albrecht en Isabella; de abdijs van Corbie heeft deze verkoop echter nooit erkend en bleef deze beslissing aanvechten tot aan de Franse Revolutie. Gedurende het hele ancien régime behield de abdijs nog beperkte heerlijke rechten op de ontgonnen, niet beboste gronden. Het Spaanse tijdvak was een periode van verval en verwaarlozing voor het bos van Houthulst. Vooral de vele oorlogsprikelen die deze grensstreek teisterden, hadden een negatieve invloed op het Staatsbos²²². In 1678 werd Ieper, net als een reeks andere steden, ingelijfd bij Frankrijk en uiteindelijk kende ook het bos van Houthulst hetzelfde lot.

Rond 1715 kwam het bos onder Oostenrijks bewind en brak een periode van langzaam herstel

²¹⁸ Vandenbussche 1873-1874.

²¹⁹ Zo was dit bos niet toegankelijk als weidegebied voor de bewoners uit de omgeving en had enkel de abdijs recht op de honing van de wilde bijenzwermen in het bos (Verhulst 1964, 70). Het bos werd ook aangeduid met de juridische term *foreest* wat inhield dat de jacht was voorbehouden voor de graaf (Fonteyn 1980, 32).

²²⁰ Tack 1993 en Gemeentekrediet 1988, 7.

²²¹ De Meyer & Demeyere 2004, 119. De geschiedenis van dit gehucht is verbonden met het fenomeen van de *buschkanTERS*, die aan de rand van de 18de-eeuwse maatschappij leefden en illegaal gebruik maakten van het bos om in hun levensonderhoud te voorzien (Fonteyn 1980, 91-100).

²²² Het bos was gelegen nabij de Franse grens en in deze grensstreek werd regelmatig strijd geleverd door de vijandige legers, wat herhaaldelijk bosbranden veroorzaakte (Jonckheere 1975).

en herbebossing aan. Dankzij de rustige Oostenrijkse periode was het Staatsbos tegen het einde van de 18de eeuw in oppervlakte toegenomen. Omdat de opgroei van het hout sterk beperkt werd door de wateroverlast – een gevolg van de slechte waterhuishouding in het bos – werden tegen het einde van de 18de eeuw talrijke grachten door het bos aangelegd en de grote beken gereinigd en verbreed. Vervolgens werd het bos opgedeeld in een systeem van greppels en opgehoogde stroken van ongeveer 10 m breed om een goede afwatering te verzekeren²²³. Vanaf 1790 begon men tevens met de aanleg van een aantal rechte wegen doorheen het bos. Tegen het einde van de 18de eeuw waren ook alle vijvers in het bos verdwenen door drooglegging en beplanting, om zo de houtopbrengst te verhogen.

Vanaf de 19de eeuw kwam het bos groten-deels in privébezit en werd het stelselmatig verkaveld en ontgonnen om tegemoet te komen aan de voedselnood van de stijgende bevolking. De ontbossingspolitiek werd na 1830 verdergezet en veel bosgrond werd omgezet in akkerland. Tot halfweg de 19de eeuw bleef de wegeninfrastructuur gelijk aan de middeleeuwse situatie. Pas vanaf de jaren vijftig van vorige eeuw werden de private voetwegels vervangen door een planmatig aangelegd wegennet.

Tijdens de Eerste Wereldoorlog vormde het bosgebied door zijn hoogteligging een strategisch bolwerk van de Duitse verdediging en werden er tal van bunkers en verdedigingsstructuren ingeplant²²⁴. Na de wapenstilstand besloot de regering er een munitiedepot aan te leggen. Rond 1923 voerde men over een oppervlakte van 200 ha een herbebossing door met loofbomen. Tegen 1975 bleven 352 ha staatsbos over van het voormalige historische woud van Houthulst, waarvan 200 ha militair domein²²⁵.

4.6.3.2 Inbreng van toponymie en cartografie

• Toponymie

Volgens Gysseling is er in 1151 al sprake van het *Nemus de Woltehus* waarbij het woordje 'hulta' naar bos verwijst²²⁶. De Flou situeert de

oudste vermelding van het *Vrijbosch* in 1609²²⁷. Dit bos maakte toen deel uit van het grote *Houthulst Bosch* dat onder het gebied van het Brugse Vrije lag. Dit *Vrijbosch* was de grensscheiding tussen de kasselrij van Ieper en de kasselrij van het Brugse Vrije. De Corverbeek vloeiende toen tussen beide gebieden en vormde als het ware een extra grensaanduiding. *Ter Munken* duikt reeds in de bronnen op in 1537²²⁸. Deze proosdij van de abdijs van Corbie werd later een hofstede en uiteindelijk een herberg in en bij het bos van Houthulst. Op de huidige kadaasterkaart worden binnen het militaire domein geen toponiemen vermeld.

• Evolutie zichtbaar op cartografische documenten

Zoals te zien is op de Ferrariskaart²²⁹, is het *Houthulst Bosch* in de tweede helft van de 18de eeuw een enorm uitgestrekt groen loofbos, waarvan het huidige Staatsbos slechts een klein deel vertegenwoordigt (fig. 21). Het bos wordt van oost naar west doorsneden door de Zanddambeek en de Korversbeek, die ongeveer parallel lopen. De Korversbeek passeert langs *Het Meuneken*, dat als geïsoleerde hoeve met enkele percelen midden in het bos ligt. De hoeve is ingeplant op het kruispunt van een drietal lange rechte dreven die afgezet zijn met bomenrijen. Het overige bosgebied wordt eveneens doorkruist door gelijkaardige, kaarsrechte wegen.

De grenzen van het woud zijn aangeduid met een stippellijn die de grote gracht of *waerde* vertegenwoordigt. Aan de overzijde van deze gracht is over de volledige lengte een aaneenschakeling van kleine, smalle percelen zichtbaar die loodrecht geënt staan op de *waerde* en de volledige ruimte innemen tussen de wegen. Opvallend is dat verschillende percelen ten zuiden en ten noorden van de gracht binnen het domein liggen maar toch ontbost zijn. Vermoedelijk zijn dit voorbeelden van de vele illegale ontginningen door de omwonende boeren aan de randen van het bos.

Ook op de Vandermaelenkaart²³⁰ is het *Forêt Domaniale de Houthulst* een uitgestrekt bosgebied dat nog grotendeels de afmetingen van op de Ferrariskaart heeft, hoewel aan de randen al

²²³ Jonckheere 1975, 51.

²²⁴ Het bos was toen veel groter dan nu: het vormde een blok van 7 km van west naar oost en 5 km van noord naar zuid (Dumoulin 1976).

²²⁵ Jonckheere 1975, 28.

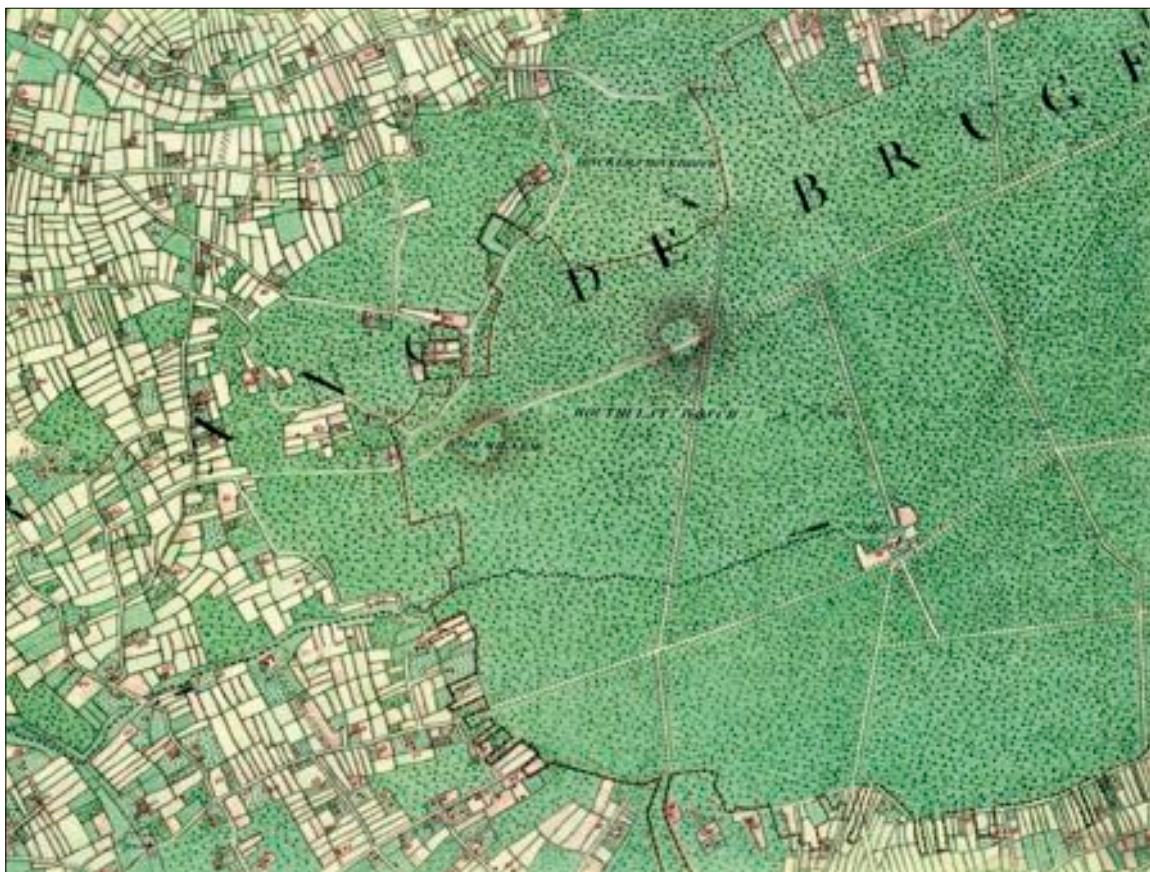
²²⁶ Gysseling 1960. Andere aanduidingen zijn *Nemus Walnense* of *Walnosia* (Huyghebaert s.d. 231).

²²⁷ De Flou 1914-1938, 835-836.

²²⁸ *Id.* 52-53.

²²⁹ Graaf J. de Ferraris 1777, *Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden*.

²³⁰ Vandermaelen Ph. 1846-1854, *Carte topographique de la Belgique*.



21 *Het Houthulst Bosch met de ontginning Meuneken op de Ferrariskaart (© Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, Langhemarq 10/1, Gemeentekrediet).*

Situation of Houthulst Bosch and the exploitation Meuneken on Ferraris map 10/1.

veel meer versnippering heeft plaatsgevonden. Het noordwestelijke deel van het bos heet hier *Jonckers Hoven Bosch* en mogelijk wordt dit aan de noordrand nog begrensd door een restant van de *waerde*. In de rest van het bos is van deze gracht geen zichtbaar spoor meer. De dreigende verkaveling van het bos concentreert zich langs de rechte dreven die het bos in leiden. Het *Muniken Convent d'Apostolines* vervangt de vroegere hoeve maar beschikt nog over ongeveer dezelfde percelen.

De latere topografische kaarten²³¹ tonen het Bos van Houthulst als een grote ruitvormige boszone die begrensd wordt door grote rechte dreven. Het noordelijke deel staat aangeduid als *Vrijbos* en herbergt het *Kasteel De Groote*. Het bosgebied zelf is een aaneenschakeling van loof- en naaldbos met nog talrijke rechte dreven die getuigen van de situatie in de vorige eeuw. Hier en daar zijn kleine vijvers aanwezig. De *Munneke Herberg* bestaat nog steeds maar valt nu net

buiten de grenzen van het domein. Vooral aan de randen van het bos, op de overgang met de woongebieden, is de versnippering van percelen duidelijk herkenbaar in de afwisseling van cultuurgrond, weide en bosstroken. In vergelijking met de situatie in de 18de en begin 19de eeuw, heeft het Bos van Houthulst aanzienlijk ingeboet qua oppervlakte waarbij vooral de westelijke helft van het bos plaats heeft moeten ruimen voor akker- en weiland.

Op de moderne kadasterkaart²³² is het gebied van het Houthulstbos volledig onderverdeeld in grote vlakken door een systeem van lange, rechte dreven. In de meest noordelijke hoek ligt de kasteelsite met de kasteeldreef. De zone rondom wordt gekenmerkt door kleinere maar ook rechthoekige percelen. De grens tussen het militaire domein en de bewoonde gebieden is duidelijk te onderscheiden op basis van dit verschil in perceelsvorm en -grootte. *Het Meuneken* is nog steeds aanwezig.

²³¹ Nationaal Geografisch Instituut, *Topografische basiskaart van België* (1860-1951).

²³² AGIV 2000, *KADSCAN (kadastrale toestand van 1/1/1998 of 1/1/1999)*.

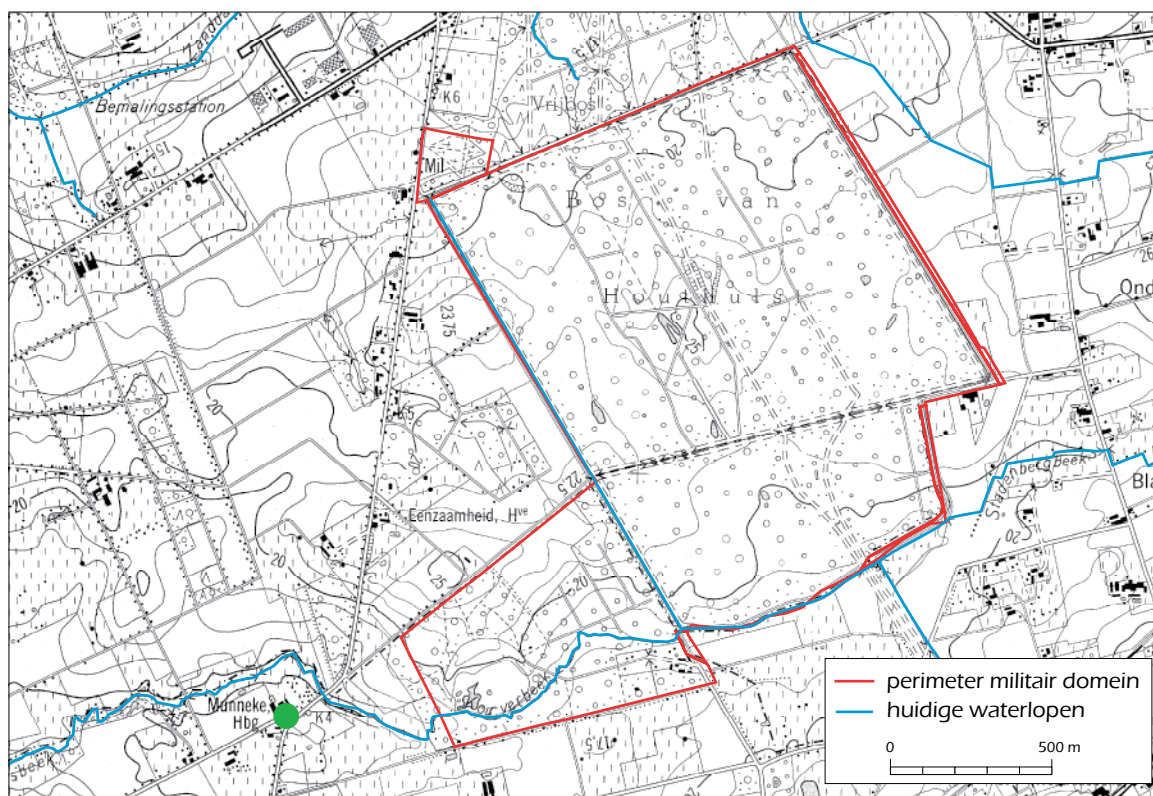
In de hedendaagse topografie²³³ zijn relictten van het vroegere woud nog aanwezig onder de vorm van kleine bospercelen met dreven. In het huidige *Vrijbos* is de rechtlijnige, geometrische aanleg nog goed herkenbaar. Ook elders komen dreefrestanten voor die herinneren aan de Oostenrijkse periode en in de omringende landbouwpercelen is de geometrische perceelsvorm eveneens bewaard gebleven. De middeleeuwse vijvers zijn omgezet in weiden of verland tot vennen. De huidige vijvertjes en waterpartijtjes in het bos zijn waarschijnlijk bomkraters uit de Eerste Wereldoorlog.

De vroegere hofstede van de priorij, *Het Meuneken*, bestond zeker nog tot in 1892. Het huidige gebouw op dezelfde plaats verwijst naar de vroegere aanwezigheid van de monniken (fig. 22). Het tracé van de *waerde* zou op sommige plaatsen nog herkenbaar zijn. Enkel de noordrand van Houthulstbos stemt nog min of meer overeen met de grenzen zoals die op de Ferrariskaart zichtbaar zijn, dus kan enkel in deze zone gezocht worden naar restanten van de *waerde*.

4.6.3.3 Conclusie

Het grote Houthulstbos heeft zich lange tijd weten te handhaven maar naarmate de bevolkingsdruk steeg, groeide de nood aan meer landbouwgrond. Het oorspronkelijke belang van het bosgebied als grote houtvoorraad ging geleidelijk verloren met de opkomst van alternatieve brandstoffen. Vanaf de 18de eeuw werd de bosrand meer en meer geteisterd door illegale ontginningen door de naburige boeren die hun akkercomplex wilden uitbreiden. Deze evolutie zette zich steeds verder door en zou er uiteindelijk toe leiden dat een groot deel van het bos werd opgeofferd aan de landbouw. De vele rechte dreven die aanvankelijk de houtexploitatie van het bos in goede banen moesten leiden, werden in een latere fase aangegrepen om de ontginning van hetzelfde bos te sturen.

De stichting van *Ter Meunicken* midden in het bos was bedoeld als basis voor verdere ontginningen door de monniken. Normaal gezien ontwikkelde zich rond een dergelijke stichting uiteindelijk een dorpskern, maar door de sterke en definitieve overheidsaanwezigheid heeft deze evolutie



22 Het Bos van Houthulst en de Munneke Herberg op de moderne topografische kaart (© Topografische kaart, zwart-wit, NGI/AGIV, VLM).

Situation of *Bos van Houthulst* and *Munneke Herberg* on the modern topographic map.

²³³ AGIV 2001, *Topografische Kaart van Vlaanderen en Brussel*.

zich in dit geval niet voorgedaan. De *Munneke* of *Meuneke* hoeve illustreert de gestage inkrimping en verdwijning van het grote bos. Waar dit gebouw in de 18de eeuw nog midden in het loofbos lag, vormt het vandaag de grens tussen bos en cultuurgronden.

4.6.4 Besluit

Het Houthulstbos is een van de weinige restbossen van een omvangrijk woud, dat zich in de vroege middeleeuwen over een groot deel van Vlaanderen uitstreckte. Doordat het bos, dat eigendom was van de abdij van Corbie, onder de bescherming van de graaf kwam te staan, werd het een van de prinselijke waranden of jachtbossen die specifiek in stand gehouden en beschermd werden. Deze uitzonderlijke situatie gaf het Houthulstbos een bevoorrechte positie en heeft ervoor gezorgd dat dit bosgebied aanvankelijk weinig invloed ondervond van de toenemende ontginningen. De Ferrariskaart toont in de 18de eeuw een uitgestrekt loofwoud dat doorkruist wordt door een aantal rechte dreven en omgeven is door een *waerde*. De aanwezigheid van deze gracht is een bewijs dat het bos in deze periode meer moeite had om stand te houden en moest beschermd worden tegen de landhonger van de omliggende gehuchten, die het volledige omringende landschap reeds verkaveld hadden.

Het hedendaagse bos dat begrensd wordt door de Korverbeek, heeft de grote drevenstructuur duidelijk bewaard en op bepaalde plaatsen zouden nog restanten van de grote gracht zichtbaar zijn. De huidige herberg *het Meunken* herinnert aan de uitbating van dit bos door de abdij. De bevoorrechte positie van het bos heeft tot gevolg dat niet enkel het oude loofbos deels is bewaard maar dat ook de ondergrond weinig verstoringen heeft ondergaan, vooral door het uitblijven van landbouwactiviteiten. Aan de westrand van het Houthulstbos zijn een aantal stuifzandzones verspreid aanwezig in de nabijheid van de Korver- en de Zanddambeek. Deze stuifzandpakketten hebben een opvallende topografie die zich lijkt door te zetten in het bosgebied, waar op verschillende plaatsen opduikingen voorkomen. Waar deze locaties in de nabijheid van een rivier liggen, is de kans op prehistorische bewoningssporen reëel. De enige belangrijke archeologische sporen die tot nu toe in de omgeving van het Houthulstbos werden gelokaliseerd, zijn restanten van de militaire infrastructuur uit de twee wereldoorlogen.

4.6.5 Overige geraadpleegde literatuur

ABRAHAM H. 1964: *Het woud van Houthulst*, Brussel.

PERSOONS E. 1981: *Korsendonk*, Antwerpen.

4.7 HET VliegVELD TE URSEL

Voor de gegevens over het vliegveld te Ussel baseren we ons grotendeels op het rapport over het *Drongengoed* en het *Maldegemveld* van A. Verhoeve, waarin een overzicht wordt gegeven van de cultuurlandschappelijke ontwikkeling van deze site, met aandacht voor relictten in het actuele landschap²³⁴. De bevindingen in dit rapport zijn gebaseerd op een uitgebreide literatuurstudie aangevuld met terreinonderzoek. Voor de huidige studie werden de resultaten grotendeels overgenomen en, indien mogelijk, van aanvullingen voorzien.

4.7.1 Situering

4.7.1.1 Ligging

Het *Drongengoed* is vandaag het grootste aaneengesloten bosgebied van de provincie Oost-Vlaanderen en ligt in het midden tussen Brugge en Gent, in het *Maldegemveld*. Het vroegere *Maldegemveld* was een uitloper van het *Bulskampveld* en vormde een aaneengesloten oppervlakte woeste gronden van ongeveer 3000 ha groot die werd afgezoomd door een tamelijk brede bosgordel²³⁵. Het militaire vliegveld is 150 ha groot en ligt te midden van dit bos- en heidecomplex; het behoort tot het westelijk deel van de *cuesta* Zomergem-Oedelem (fig. 23).

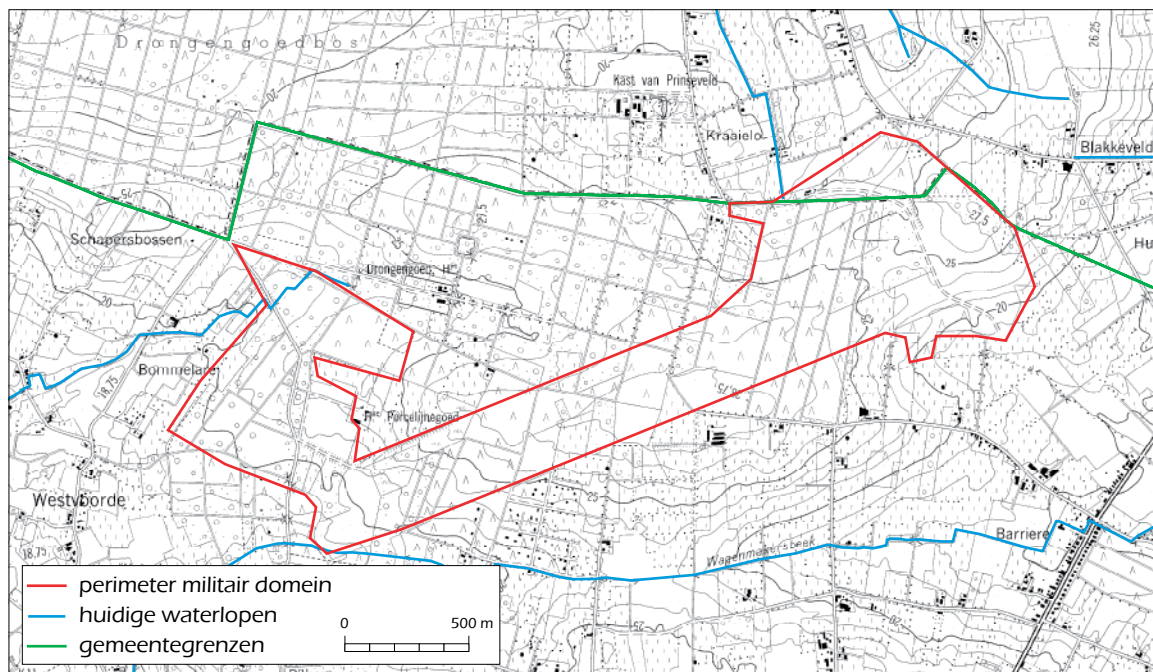
4.7.1.2 Fysisch-geografisch kader

Het *Maldegemveld* behoort bodemkundig tot de Vlaamse zandstreek. Door de aanwezigheid van ondiepe tertiaire klei ontstaat hier enerzijds een stuwwatertafel die wateroverlast in de winter en watergebrek in de zomer veroorzaakt. Anderzijds omvat het *Maldegemveld* ook zure zandgronden met een verharde aanrijningshorizont, die slechts door intensieve arbeid konden bewerkt worden.

Tijdens het tertiair werden door de zee zandige of kleiige lagen afgezet die vervolgens tij-

²³⁴ Verhoeve 2004.

²³⁵ Verhulst 1964, 65.



23 Ligging van het Vliegveld te Ursel (© Topografische kaart, zwart-wit, NGI/AGIV, VLM).

Situation of the *Vliegveld* at Ursel on the modern topographic map.

dens de ijs tijden door de uitschurende werking van rivieren werden ingesneden. Bij het verzachten van het klimaat werden deze lagen opnieuw opgevuld door kwartaire (zand)afzettingen. Door de afwisseling van erosiebestendige kleilagen, de zogenaamde tertiaire kleilaag van Ursel, en erosiegevoelige zandlagen in het *Maldegemveld*, ontstond hier een typisch *cuestareliëf*.

Voor het gebied van het vliegveld en de omliggende zone kon weinig of geen extra informatie gehaald worden uit de topografische en bodemkaarten. Plaggenbodems zijn slechts sporadisch aanwezig en liggen ver verwijderd van het vliegveld. In het zuiden loopt de Driesbeek min of meer parallel met de grens van het vliegveld. In het noordwesten, nabij de Drongengoedhoeve, snijdt de Slabbaartsbeek in het militaire domein.

4.7.2 Archeologische schets

4.7.2.1 Stand van zaken van de archeologische kennis

• De steen- en metaaltijden

Het *cuestareliëf* rond Drongen was een uitgelezen locatie voor de inplanting van prehistorische sites, zoals reeds aangetoond is door ar-

cheologische vondsten. Sporen van de vroegste menselijke aanwezigheid zijn teruggevonden op de *cuesta* Oedelem-Zomergem, waar in 1991-1992 ter hoogte van het *Prinsenveld* een finaal-paleolithische kampsite werd opgegraven²³⁶. Bij dit onderzoek kon eveneens een klokbeek uit het neolithicum gerecupereerd worden. Uit deze vondsten blijkt de grote archeologische waarde van de zandrug.

In de omgeving van het domein zijn podzolbodems aanwezig. Dit doet vermoeden dat ze ook aanwezig waren op het vroegere *Maldegemveld*, maar dat ze met de latere bosaanplantingen zijn verdwenen, of toch zeker verstoord. De archeologische vondsten op deze podzolbodems tonen aan dat de bewaringstoestand voor sites hier inderdaad beter is. De latere stuifzanden kunnen sites uit de steen- en metaaltijden afdekken, eventueel de bewaringsmogelijkheden bevorderend.

• De middeleeuwen

De laatmiddeleeuwse hoeve van het *Drongengoed* werd gesticht in 1242. De Drongengoedhoeve vormde het centrum van een grote zone die alleszins sinds de nieuwe tijden intensief werd beheerd. Heel dit gebied heeft een

²³⁶ Crombé 1993; *Id.* 1994.

hoge relictwaarde en herbergt nog tal van sporen van het landschapsbeheer in het verleden. Op de Ferrariskaart is duidelijk te zien hoe deze op zich al kleine bosstrook langs weerszijden wordt belaagd door de steeds uitbreidende percelen akkerland. Aan de randen van het huidige bosgebied zijn er mogelijk nog relictten van deze ontginningen op te sporen. Ook net buiten de grenzen van het domein is er sprake van middeleeuwse vondsten²³⁷.

4.7.2.2 Conclusie

In de zeer brede omgeving van het militaire domein werden op verschillende plaatsen vondsten gelokaliseerd uit alle mogelijke perioden. De schaarsheid aan archeologisch materiaal binnen de militaire zone is hoofdzakelijk te wijten aan de ontoegankelijkheid van dit gebied voor archeologisch onderzoek. De mogelijk goed bewaarde podzolbodems en latere stuifzanden zijn belangrijke locaties om rekening mee te houden bij het lokaliseren van archeologische sites. Het ontginningscomplex van de Drongengoedhoeve vormde een bepalende factor bij het in cultuur brengen van dit gebied. Deze zone heeft dan ook een hoge relictwaarde.

4.7.3 Historische schets

4.7.3.1 Stand van zaken van de historische kennis

Verhoeve schetst in haar studie een geïntegreerd beeld van de historische en landschappelijke evolutie van het *Maldegemveld* en het *Drongengoed*²³⁸. De door de auteur gehanteerde indeling wordt hier overgenomen. Daarom wordt in dit hoofdstuk geen afzonderlijke cartografische evolutie besproken.

Het cultuurlandschappelijke verleden van het zuidelijke gedeelte van het *Maldegemveld* wordt gekenmerkt door een viertal grote fases.

- Fase 1: de omzetting van bos naar veld

Tijdens de vroege middeleeuwen was het ontgonnen areaal beperkt. Er deed zich een geleidelijke vroegmiddeleeuwse kolonisatie voor van de

streek, met de stichting van een aantal nederzettingen (-*gem*-toponiemen). Tot ca. 1000 echter bleef het natuurlandschap, bestaande uit bossen en *wastina*, overheersen. De grote bevolkingstoename in de 11de en 12de eeuw zorgde er echter voor dat de reeds aangetaste bosgebieden tot een extensief graasland degradeerden dat werd aangeduid met de term 'veld'. Deze onvruchtbare gronden lagen buiten het landbouwareaal en waren eigendom van de graaf van Vlaanderen die de inwoners van de dorpen toeliet de velden te gebruiken. De nog intacte bosgebieden waren de jachtgebieden of *foreesten* van de graaf. Deze overgang van bos naar veld blijkt ook uit de toponiemen; plaatsnamen eindigend op -*lo* wijzen op vroegere bosbegroeiing.

- Fase 2: de eerste ontginningspogingen

De aanzienlijke bevolkingsgroei tussen 1000 en 1300 was de rechtstreekse aanleiding voor een grote middeleeuwse ontginningsgolf. Vanaf het midden van de 13de eeuw werden delen van het *Maldegemveld* aangekocht door abdijhoeven met de bedoeling deze *wastinae* in cultuur te brengen. Het betrof de abdijen van Ter Duinen, Drongen en Sint-Baafs. De norbertijnenabdij van Drongen stichtte in 1242 een kleine ontginningshoeve, het *Drongengoed*, die de belangrijkste houtleverancier werd voor de abdij te Gent en instond voor de visbevoorrading van de abdij te Drongen (fig. 24). Als belangrijkste visleverancier beschikte het *Drongengoed* over tal van veldvijvers voor de kweek van zoetwatervis. Schapenteelt was de derde hoofdactiviteit van het *Drongengoed*.

De verandering in economische conjunctuur met onder meer de achteruitgang van de lakenijverheid, de financiële crisis van de ondernemers zelf, het gemeenschappelijke gebruiksrecht van de 'gemene weiden', het marginale karakter van de gronden en de voortdurende onlusten tussen Spanje en de Nederlanden, zorgden voor een mislukking van alle ontginningspogingen tot aan het midden van de 18de eeuw²³⁹. Gevolg was dat de abdijhoeven in puin lagen en dat de oppervlakte van de woeste gronden verder uitbreidde. Na de aanleg van het kanaal Gent-Brugge rond 1600 verloren ook de vijvers hun functie en geraakten ze opgevuld.

²³⁷ Informatie CAI.

²³⁸ Verhoeve 2004.

²³⁹ De ontginningshoeve *Papinglo* in het *Maldegemveld*, een initiatief van de Sint-Baafsabdij, slaagde er in de 13de eeuw niet eens in voldoende grond in cultuur te brengen om de monniken zelf van voedsel te voorzien (Verhulst 1964, 86).



24 *Het Wellekens Vyvers Bosch met de ontginning Drongengoed op de Ferrariskaart (© Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, Oedelem 25/4, Gemeentekrediet).*
 Situation of *Wellekens Vyvers Bosch* and the exploitation *Drongengoed* on Ferraris map 25/4.

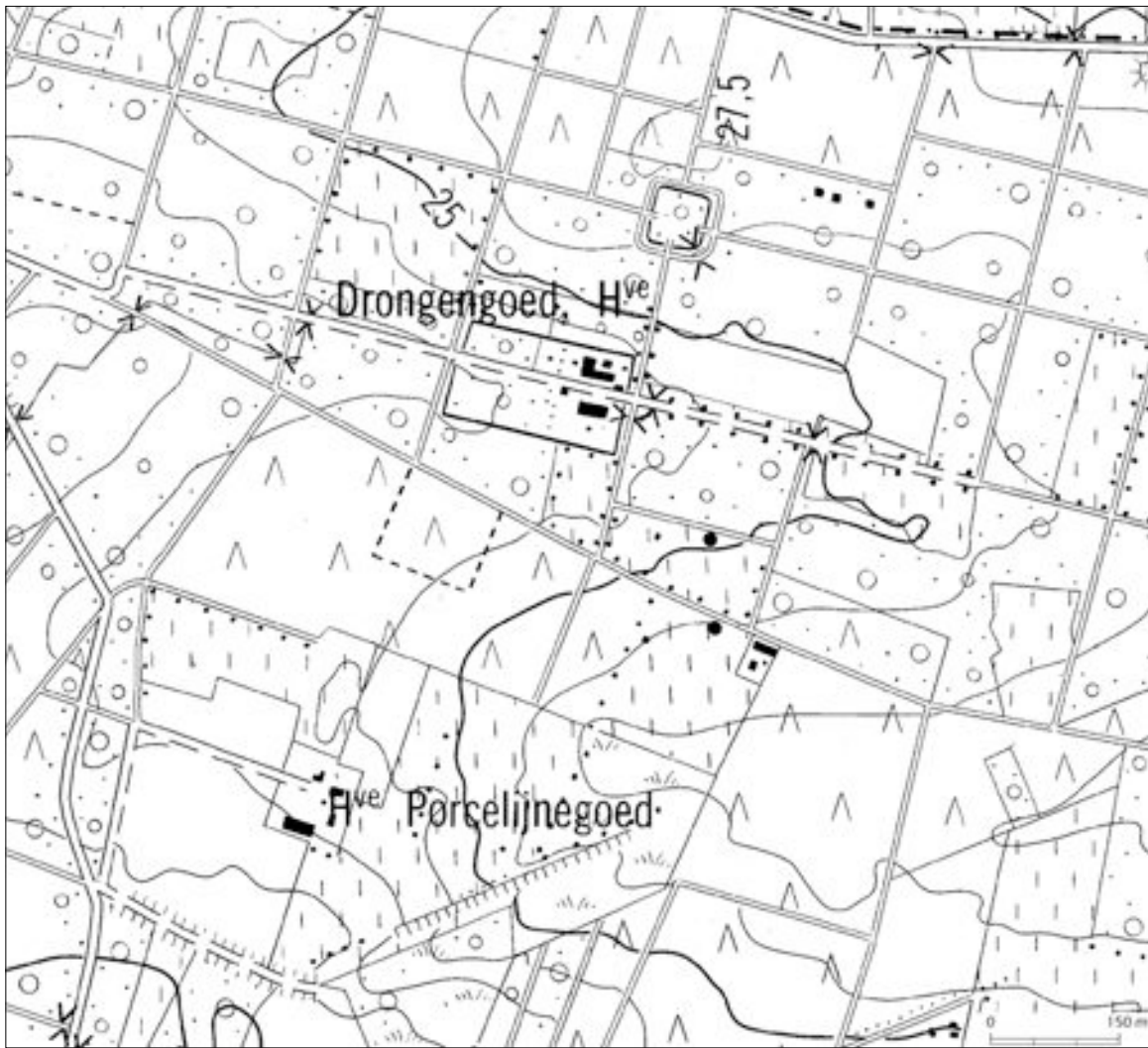
- Fase 3: de herbebossing van het veld

De sterke aangroei van de bevolking in het midden van de 18de eeuw ging gepaard met een vermindering van de bosoppervlakte, waardoor een nijpend houttekort ontstond. Vanaf 1740 schakelde men over op een algemene bebossing van het veld en groeide het *Drongengoed* uit tot een centrum voor bosbouw. Het herbebossen gebeurde via een systematische aanleg van dreven, wat leidde tot de dambordvormige verkaveling van het veld. Op de meest vochtige plaatsen werd een afwateringssysteem aangelegd. Op regelmatige afstand werden sloten gegraven en op de aldus ontstane ruggen of rabatten werden de aanplantingen verricht. De eerste jaren concentreerde men zich op loofbosaanplantingen, waarna werd overgeschakeld op naaldbos wegens een sneller rendement. In het *Drongengoed* werd een nieuwe abdijhoeve opgericht en de oppervlakte werd uitgebreid tot een blok van 350 ha. Met de Franse Revolutie werd de abdij van Drongen opgeheven en alle goederen, waaronder het *Drongengoed* te Ursel, werden verbeurd verklaard. Het goed werd verkocht maar de bosbouwactiviteit bleef behouden, met de nadruk op naaldbos.

- Fase 4: de uiteindelijke omzetting van bos naar akkerland

Dankzij betere landbouwtechnieken en de komst van organische mest en later kunstmest, werd het vanaf ca. 1846 mogelijk om vroegere marginale gronden op te nemen in het landbouwareaal. Deze omschakeling ging gepaard met het aanplanten van houtkanten en/of bomenrijen rond deze landbouwgronden, maar het 18de-eeuwse drevenpatroon bleef behouden. De minst waardevolle gronden, zoals de gronden van het *Drongengoed*, werden echter nooit omgezet naar akkerland wegens de uiterst ongunstige bodemgesteldheid. Het huidige Drongengoedbos is dus ontstaan in het midden van de 18de eeuw. In 1951 werd het door de staat aangekocht en omgevormd tot militair domein. De oppervlakte bedroeg toen ca. 180 ha.

Op de moderne topografische kaart valt vooral de combinatie van dreven en de dambordvormige perceelsstructuur op als restant van de herbebossingsactiviteit vanaf het midden van de 18de eeuw (fig. 25). Ook het systeem van afwateringssloten en ruggen is op sommige plaatsen nog goed zichtbaar in het Drongengoedbos, vooral in de beu-



25 De ontginning Drongengoed op de moderne topografische kaart (© Topografische kaart, zwart-wit, NGI/AGIV, VLM).

The exploitation *Drongengoed* on the modern topographic map.

kenaanplantingen met weinig ondergroei. In het hedendaagse landschap zijn ook nog sporen terug te vinden van vijverdammen die het afvloeiende regenwater tegenhielden in de natuurlijke depressies. Het beste voorbeeld vormt de *Grootten vijver*, vlakbij de actuele Drongengoedhoeve. De aanwezigheid van een lineaire verhoging in het reliëf in combinatie met specifieke flora zoals een ondergroei van biezengras, verraadt hier de vroegere aanwezigheid van een veldvijver.

De eerste ontginningshoeve van de abdij, het *Verbrand Hof*, is verdwenen maar er zijn nog duidelijke sporen van de 13de-eeuwse vierkante omwalling te zien die het vee moest binnenhouden. Wat verder werd in 1762 door de abt een klein landhuis opgericht waarvan eveneens de vierhoekige omwalling bewaard is gebleven.

Een ander belangrijk cultuurhistorisch relict is de oude verbindingsweg tussen Brugge en Gent,

de zogenaamde Oude Bruggeweg, die net ten zuiden van de Drongengoedhoeve loopt. Het zou een van de vier oudste verbindingswegen tussen deze twee steden zijn, die sinds oudsher ook als een grens tussen verschillende dorpen en gemeenten ervaren werd. Omdat in verschillende documenten uit de 15de en 16de eeuw het adjectief 'oud' wordt toegevoegd, wordt verondersteld dat vanaf deze periode de Oude Bruggeweg niet meer als belangrijk werd beschouwd. Van de huidige ruige bosdreef verwijst enkel de naam nog naar de functie als verbindingsweg met Brugge.

4.7.3.2 Inbreng van toponymie

Gysseling linkt de plaatsnaam *Ursella* uit 830 aan het hedendaagse Ursel maar verwijst ook naar *Hursle* dat in 1147 een eerste maal

wordt vermeld²⁴⁰. De plaatsnaam Ursel kan volgens hem verklaard worden als aanduiding van een bosje op droge zandgrond. Volgens De Flou wordt het *Drongen Goed* en het *Porcelijne Goed* pas vermeld in 1846²⁴¹.

De toponiemen die op het vliegveld liggen, verwijzen in hoofdzaak naar de omliggende gehuchten en kleine dorpjes die hun gronden stelselmatig uitbreidden. Verder onderzoek moet uitwijzen of deze plaatsnamen tot de oudste akkeraanduidingen behoren of veeleer in de latere ontginningsfase moeten gesitueerd worden. In de omgeving van het *Drongengoed* liggen enkele percelen die op basis van hun naam aan deze landbouwontginning kunnen toegeschreven worden. Aangezien deze hoeve al in de 13de eeuw werd gesticht, bestaat de kans dat sommige plaatsnamen die hiermee in verband staan zeer oud zijn. Ongeacht hun ouderdom, leveren de talrijke perceelsbenamingen het bewijs dat deze boszone onderhevig was aan ontginningen door zowel de dorpjes aan de rand als de kloosterhoeven in het bos.

- Voorbeelden van toponymie

Het toponiem *Hulselo* wijst net zoals het vlakbij gelegen *Kraaielo* op de vroegere aanwezigheid van een bos, dat waarschijnlijk verdwenen is bij de eerste ontginningsgolf om ten slotte in de 18de eeuw weer bebost te worden. Het element *-lo* kan op de vroegere loofbosbegroeiing wijzen, maar als perceelsnaam mag het eerder als een aanduiding voor een gerooid kreupelbos geïnterpreteerd worden²⁴². Een hulstbos werd eerder aangeplant als begroeiing van de houtkanten of als laagstammig kreupelbos zodat deze interpretatie het meest aannemelijk is.

Met het *Koningsbos* wordt naar een omvangrijk perceel bos verwezen dat vermoedelijk tot het bezit van de Koningsgoedhoeve behoorde. Deze zone maakte deel uit van het grote bosgebied *Willekens Vijver Bosch* op de Ferrariskaart. Wegens de talrijke inbreuken op private bossen door de inwoners van kleine omliggende dorpjes was een duidelijke bezitsaanduiding noodzakelijk.

4.7.4 Besluit

Het vliegveld van Ursel ligt te midden van het 18de-eeuwse Drongengoedbos dat gekenmerkt wordt door de aanleg van symmetrische dreven

en percelen die te relateren zijn aan toenmalige herbebossingen. Deze zone hoorde aanvankelijk bij het onvruchtbare *Maldegemveld* dat op de Ferrariskaart staat aangeduid en waar ook te zien is hoe een groot deel van dit veld al in bos is omgezet. De van oorsprong middeleeuwse Drongengoedhoeve was zowel betrokken bij de eerste ontginningen van het woeste veld als bij de bosaanplantingen in de 18de eeuw. Deze ontginningshoeve lag ten noorden van het vliegveld en hieraan herinneren in de omgeving nog tal van cultuurhistorische relictten, zoals vijfverdammen en omwallingen. Ten zuiden van het vliegveld ligt een grote stuifzandzone die mogelijk oude ontginningssporen heeft afgedekt. Op de Ferrariskaart is te zien dat deze zone min of meer de grens vormde tussen het bos en de verkavelingen die hieraan grensden.

4.7.5 Overige geraadpleegde literatuur

DE SMET G. 1952: Het Drongengoed te Ursel van 1242 tot 1740, *Appeltjes van het Meetjesland* 4.
DE SMET G. & VERSTRAETE D. 1951: *De proosdij van Papinglo te Maldegem-Kleit: een bijdrage tot de ontginningsgeschiedenis van het Meetjesland*, Maldegem.

KNOPS G. (red.) 1985: *De open ruimte in Vlaanderen. Een geografisch-landschappelijke en biologische verkenning. Exploratiepakket 2. Binnen-Vlaanderen (West)*, Brussel.

MOELAERT R. 1976: Heemkundige speurtocht door Ursel, *Ons Meetjesland* 9.2.

RYSERHOVE A. 1973: Oud Ursel, *Appeltjes van het Meetjesland* 24.

RYSERHOVE A. 1969: Ursel, *Ons Meetjesland* 2.4.

VERSTRAETE D. 1942: *Historische Geografie van het Maldeghemveld, s.l.*

S.n. 1986: 100 jaar Adegem-Maldegem, *In Onze Tijd* 1.

4.8 HET SCHIETVELD TE HOUTHALLEN-HELCHTEREN

4.8.1 Inleiding

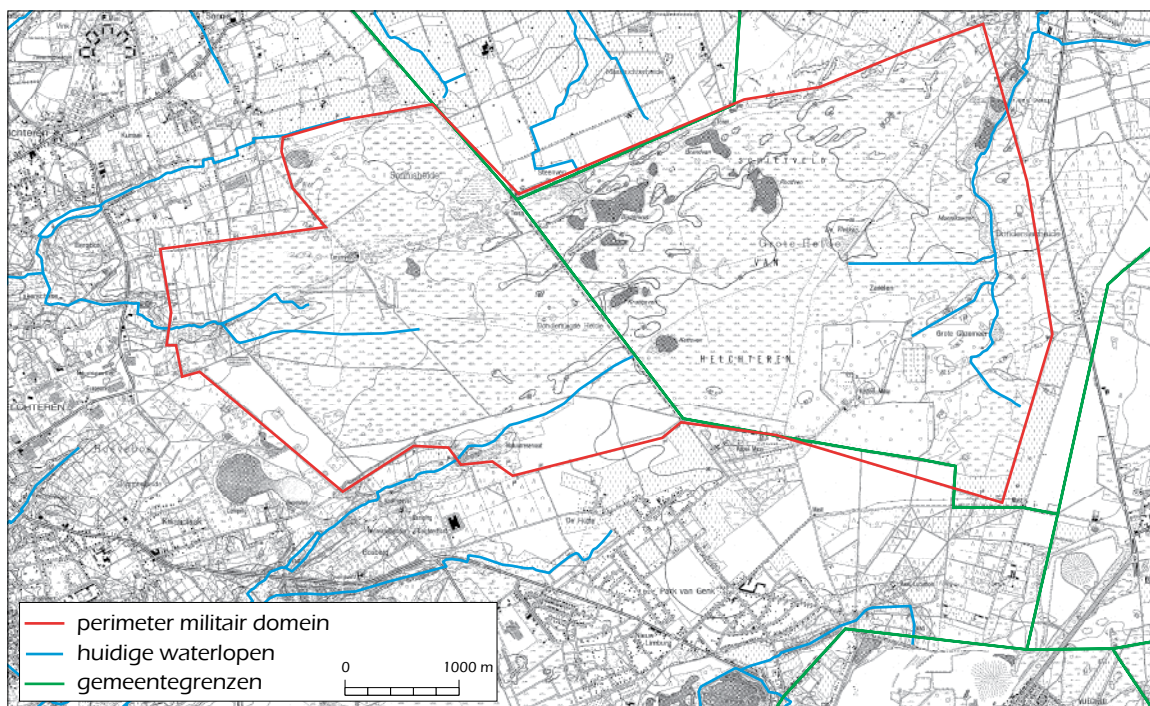
4.8.1.1. Ligging

Sinds 1976 vormen Houthallen en Helchteren één fusiegemeente. Beide gemeenten liggen op de oude weg van Hasselt naar 's Hertogen-

²⁴⁰ Gysseling 1960.

²⁴¹ De Flou 1914-1938, 617, 1071.

²⁴² Molemans 1977, 16, 38.



26 Ligging van het Schietveld te Houthalen-Helchteren (© Topografische kaart, zwart-wit, NGI/AGIV, VLM).

Situation of the *Schietveld* at Houthalen-Helchteren on the modern topographic map.

bosch²⁴³. Dit voormalige landgoed werd vlak vóór de Tweede Wereldoorlog door de militaire overheid overgenomen en kreeg pas in de jaren 50 van de 20ste eeuw zijn huidige vorm. Het schietveld is ongeveer 2000 ha groot en bestaat vooral uit droge zandgronden die doorsneden worden door talrijke kleine beeklopen (fig. 26).

4.8.1.2 Fysisch-geografisch kader

Het oude landschap van het Kempisch plateau is zeer goed bewaard gebleven, met uitgestrekte droge heide, kleinere zones met natte heide en vele stuifduinen en vennen. Heel deze regio geraakte in het Weichsel-pleniglaciaal bekleed met dekzanden. In dezelfde periode werden door zandverstuivingen in de buurt van Lommel-Hechtel sikkelvormige paraboolduinen gevormd. Een van deze paraboolduinen loopt parallel met de Bosbeekvallei en strekt zich westelijk uit tot op het militaire domein.

Op meerdere plaatsen zijn vrij grote zandopduikingen zichtbaar in het landschap. Dit is het geval aan de rand van de *Sonnisse Heide*, in de omgeving van de *Bosberg*, aan de rand van het

Schietveld en te *Ophovenerbos*. Zowel de *Donderslagse Heide* als de *Grote Heide* ligt bezaaid met kleine opduikingen en zandige ruggetjes te midden van een uitgebreide verzameling grote en kleine vennen. Meer naar de randen van het militaire domein toe, liggen drogere opduikingen nabij de verschillende beken. Zo liggen langs de zijtakken van de Abeek in het oosten talrijke hogere koppen. Gelijkaardige hoger gelegen plaatsen zijn aanwezig bij de Laambeek in het zuiden.

Naast de talrijke rivieren die het schietveld doorsnijden, is er een groot aantal vennen en waterplassen in dit gebied aanwezig. De belangrijkste waterlopen zijn de Schans-, Laam-, Mangel- en Abeek en de Dommel. Het merendeel van deze waterlopen wordt geflankeerd door nattere gronden die grenzen aan drogere podzolbodems. Op de bodemkaart is te zien dat langs de rivier ter hoogte van het gehucht *Plokkrooi* en langs de *Kelchterhoeve* een lange smalle zone met veen in de ondergrond aanwezig is²⁴⁴.

Het *Schietveld* is bijna helemaal niet ingevuld op de bodemkaarten, maar op basis van de aangrenzende percelen kan toch enige bodemkundige informatie over het militaire domein afge-

²⁴³ Houtman 1979.

²⁴⁴ AGIV 2001.

leid worden. Aan alle randen van het schietveld zijn eerder droge podzolgronden aanwezig, met een sterke concentratie in de meest zuidelijke punt van het domein. Vermoedelijk strekken deze gronden zich verder uit tot op het militaire domein.

4.8.2 Archeologische schets

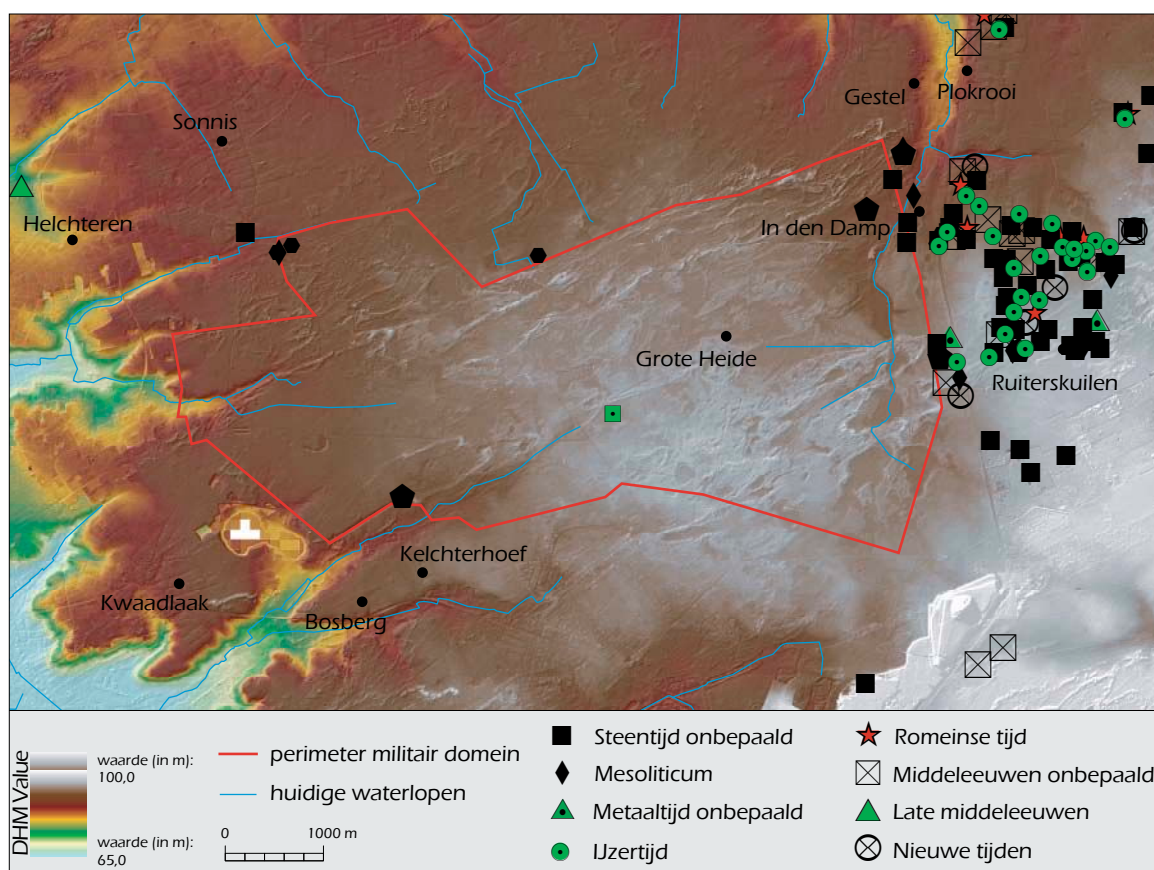
4.8.2.1 Stand van zaken van de archeologische kennis (fig. 27)

- De steen- en metaaltijden

Het merendeel van de geregistreerde archeologische sites bestaat uit talrijke losse vondsten en vondstenconcentraties uit de steentijd, in

hoofdzaak uit het mesolithicum. Naar aanleiding van het hoog aantal vondsten werden meerdere opgravingscampagnes georganiseerd²⁴⁵. Zo was de *Sonnisse Heide* in 1972 en 1983 het onderwerp van archeologisch onderzoek door de KUL²⁴⁶. Dit laatglaciale duingebied is bezaaid met vennen die zelfs in droge periodes permanent water bevatten, wat dus in het verleden een ideale kampplaats opleverde. De campagne van 1972 bracht reeds verstoorte sporen van kampementen aan het licht die zouden dateren uit het finaal paleolithicum. Het onderzoek uit 1983 leverde naast een verzameling lithische objecten ook sporen van een haard op.

In 1984-1985 werd een BTK-project uitgevoerd in de omgeving van de *Donderslagheide*, de *Ruiterskuilen* en *In Den Damp*²⁴⁷. Talrijke oppervlaktevondsten uit steentijd, metaaltij-



27 Spreiding van de archeologische vondsten op en rond het Schietveld te Houthalen-Helchteren geprojecteerd op het DHM-Vlaanderen (© AMINAL Afdeling Water, AWZ, AGIV).

Distribution of the inventoried archaeological sites in and around the *Schietveld* at Houthalen-Helchteren, projected on the DTM for Flanders.

²⁴⁵ In de oude literatuur is er o.a. sprake van vuurstenen voorwerpen uit het finaal paleolithicum op de *Sonnisse Heide* te Helchteren evenals resten uit het mesolithicum. Gelijkaardige vindplaatsen zouden ook in Houthalen gerapporteerd zijn maar de juiste vondstomstandigheden zijn niet gekend (Smeesters 1979).

²⁴⁶ Vermeersch 1974; Gendel et al. 1985.

²⁴⁷ Dit Bijzonder Tijdelijk Kader-project werd uitgevoerd door de Archeologische Vereniging Midden-Limburg (AVML) (project nr. 25134).

den en middeleeuwse periode werden gerecupereerd. Op de Donderslagheide zelf vond in 1986 een archeologische campagne plaats ter controle van verschillende aardewerk- en silexconcentraties uit de steentijd die eerder waren gelokaliseerd. Het bijkomende archeologische onderzoek leverde echter geen verdere sporen op. In de jaren 1975-1976 werd in de onmiddellijke omgeving van het toponiem *In Den Damp* archeologisch onderzoek verricht door amateurarcheologen, waarbij verschillende bewoningssporen aan het licht kwamen. Verschillende sporen zoals brandkuilen en een brandhaard bleken afkomstig van een bewoningsfase uit het mesolithicum. Latere veldprospecties in deze regio leverden tal van vondstenconcentraties uit het midden- en laat-mesolithicum op²⁴⁸. In 1986 werd hier door de KUL een jongmesolithische site opgegraven die op een lage laatglaciale duin lag en als tijdelijke kampplaats voor jager-verzamelaars dienst deed²⁴⁹. In 2001 werd een boorcampagne uitgevoerd met het oog op het verder lokaliseren van sites waarbij o.a. in de omgeving van het *Turfven* en de *Ruiterskuilen* steentijdartefacten werden gelokaliseerd²⁵⁰. Rondom de *Ruiterskuilen* was reeds in 1971 door de KUL een opgraving verricht waarbij finaalpaleolithische haarden en mesolithische artefacten aan het licht kwamen.

In de omgeving van het natuurreservaat van Kelchterhoef werden door een amateurarcheoloog 92 gepolijste bijlen *in situ* aangetroffen. Dit depot werd gesitueerd in het midden-neolithicum²⁵¹. Vlakbij het *Katteven*, in de omgeving van het toponiem *Grote Heide*, werd in 1988 een gepolijste bijl ontdekt uit het laat-neolithicum of de vroege bronstijd. Zowel te Helchteren als te Houthalen (*Terhaagdoornheide*) werden bij toeval volledige en fragmenten van stenen bijlen uit het neolithicum teruggevonden²⁵².

Ter hoogte van *De Pompen* te Houthalen werd in 1885 een klein urnenveld blootgelegd²⁵³. Bewoningssporen uit de metaaltijden konden tot nu toe niet met zekerheid gelokaliseerd worden. Op de *Sonnisse Heide* werden restanten van oude akkercomplexen of *Celtic Fields* gelokaliseerd²⁵⁴.

• De Romeinse en post-Romeinse tijd

In 1870 werd op een niet nader gekende plaats een depot van 261 bronzen munten in een bronzen schaal uit de 4de eeuw na Christus ontdekt. Deze munten werden wellicht begraven bij het invallen van barbaarse stammen in het Romeinse Rijk vanaf de 4de eeuw²⁵⁵. De gemeente Houthalen zou in de Romeinse periode vlakbij de heirbaan Trier-Nijmegen gelegen hebben.

• De middeleeuwen

De eerste nederzetting in dit gebied zou zich situeren te Laak en zou teruggaan tot de 7de/8ste eeuw. Hier zou ook de oudste kapel gelegen zijn²⁵⁶. De aanwezige plaggenbodems komen overeen met de oude cultuurgronden van de talrijke gehuchten, die ingeplant waren aan de rand van de grote heide en stelselmatig deze heidegronden in ontginning brachten. Waar deze plaggengronden de grenzen van het militaire domein raken of overschrijden, mogen nog sporen van deze oude landontginningen verwacht worden. De gehuchten *Gestel* en *Plokkrooi* liggen langs de Abeek net buiten het militaire domein en hebben heel de zone langs de rivier in cultuur gebracht. De plaggenbodems die het akkerareaal van deze gehuchten aanduiden, bieden potentieel goede bewaringsmogelijkheden voor andere archeologische sporen.

Een opvallend element is de Kelchterhoeve, die nu net buiten het militaire domein ligt. Deze landbouwuutbating lag te midden van de heide, tussen de Laambeek en de Huttebeek. Het gehucht *Kwalaak* was niet echt ver verwijderd, maar door de inplanting tussen beide rivieren lag deze hoeve toch min of meer geïsoleerd. Qua heideontginningen werd hier echter geen grootschalige campagne ondernomen, zodat op het militaire domein vermoedelijk weinig sporen zichtbaar zullen zijn.

Wat betreft archeologische vondsten uit deze periode is er enkel sprake van een vondstmelding op de heide van een gouden *lunula* uit de Merovingische periode²⁵⁷.

²⁴⁸ Creemers 1985. In 1984-1985 werd hier een BTK-opgraving georganiseerd door AVML.

²⁴⁹ *Ibid.*

²⁵⁰ Van Gils & De Bie 2002.

²⁵¹ Creemers 1985, 97-99.

²⁵² Smeesters 1979, 9; Mertens 1983.

²⁵³ Deze grafvelden worden op de overgang van de late bronstijd naar de vroege ijzertijd gesitueerd (Mertens 1983; Thomas 1982).

²⁵⁴ Informatie CAI.

²⁵⁵ Smeesters 1979, 9; Thomas 1982. Smeesters vermeldt dat volgens sommigen de vele heirbanen zouden teruggaan op oude Romeinse wegen.

²⁵⁶ Thomas 1982.

²⁵⁷ Deze met edelstenen bezette halve maan zou dateren uit de 8ste of 9de eeuw (*Ibid.*).

4.8.2.2 Conclusie

De grote leegte betreffende archeologische vondsten op het domein van Houthalen-Helchteren staat in schril contrast met de grote dichtheid aan sites net ten noordoosten ervan. Het BTK-project in 1984-1985 van de Archeologische Vereniging van Midden Limburg is verantwoordelijk voor de ontdekking van hoofdzakelijk steen- en metaaltijdsites. Daarnaast zijn ook de Romeinse, middeleeuwse en nog latere perioden redelijk goed vertegenwoordigd. Zoals ook voor de meeste andere domeinen het geval is, kan het gebrek aan vondsten binnen het domein dan ook beschouwd worden als het resultaat van een gebrek aan onderzoek. Het bewijst bovendien dat intensief onderzoek op het militaire domein zeer goede resultaten kan opleveren. Gedurende verschillende vaak opeenvolgende perioden moet het gebied immers aantrekkelijk geweest zijn voor de mens.

De vallei van de boven- en middenloop van de Abeek is een bijzonder rijk gebied op het vlak van archeologie, met gekende sites uit verschillende perioden. Vooral de westelijke uitloper van de paraboolduin van Opglabbeek leverde reeds talrijke vindplaatsen op. Zo zijn er *Celtic fields*, steentijdsites, metaaltijdsites met onder meer grafheuvels, een cultusplaats uit de Romeinse periode en middeleeuwse grafvelden.

Het centrum van het huidige militaire domein, met de *Donderslagse Heide* en de *Grote Heide*, vormt ongetwijfeld een belangrijke archeologische zone wat vondsten uit de oudste perioden betreft. De combinatie van drogere opduikingen in het landschap met een vlakbij gelegen rivier of waterplas, doet de kans op de aanwezigheid van oude menselijke bewoningssporen enorm toenemen. Ook de zandige opduikingen aan de rand van een beek of rivier zoals bij de Schans-, Mangel- en Laambeek, hebben een groot archeologisch potentieel.

De invloed van de omliggende gehuchten en dorpen op de uitgestrekte heidegebieden was vrij kleinschalig en beperkte zich tot de randen van het huidige militaire domein. Hier kunnen sporen van historisch landgebruik en landindeling nog aanwezig zijn in het landschap. De zone rondom de Kelchterhoeve herbergt vermoede-

lijk nog tal van relictten van de vroegere ontginningsactiviteiten.

4.8.3 Historische schets

4.8.3.1 Stand van zaken van de historische kennis

In de 7de eeuw kwam Helchteren in het bezit van de abdij van Sint-Truiden. Het domein van de abdij omvatte bossen, vijvers, weiden, een hoeve en een molen. Vanaf de 13de eeuw kwam ook het wereldlijke gezag over Helchteren in handen van de abdij, zodat deze gemeente onafhankelijk werd van het graafschap Loon. In de buurgemeente Houthalen viel de parochiekerk onder het gezag van de Naamse norbertijnenabdij van Floreffe²⁵⁸. Vanaf de 12de eeuw zal deze abdij stelselmatig religieuze en economische belangen hebben in Houthalen. De heerlijke rechten bleven hier echter bezit van de graven van Loon om in 1336 over te gaan op de heren van Vogelzang en tenslotte bezit te worden van het prinsbisdom Luik²⁵⁹.

Over de oudste wereldlijke heren te Houthalen bestaat nog steeds geen duidelijkheid. Sommige bronnen vermelden dat Houthalen in de vroege middeleeuwen eigendom was van de abdij van Corbie in Frankrijk en dat de graaf van Loon in de 13de eeuw de abdij dit domein mogelijk heeft ontnomen om het aan zijn persoonlijk bezit toe te voegen²⁶⁰. De oudste vermelding van Houthalen in een geschreven document zou dateren van 1223 als *Hale*²⁶¹. In de 12de eeuw waren er in deze regio slechts enkele woonkernen aanwezig te midden van de heidevelden. Elke boerderij omvatte ongeveer 10 ha en het zijn deze spontane heideontginningen die de voorlopers zijn van de latere gehuchten en kloosterhoeven²⁶².

• De abdijhoeven van Floreffe

De abdij van Floreffe oefende een grote invloed uit in de Kempen en stichtte meerdere landbouwwitbatingen op haar gronden. De Hengelhoeve en de Kelchterhoeve zijn twee voorbeelden van dergelijke abdijsichtingen en bleven tot na het ancien régime in het bezit van de

²⁵⁸ Houtman 1979.

²⁵⁹ De heerlijkheid *Vogelsanck* omvatte *Zolder*, *Viversel*, *Stokrooi*, *Zonhoven*, *Houthalen*, *Laak* en *Houweiken*. Het Prinsbisdom Luik annexeerde het graafschap Loon in 1366 (Bussels 1965, 62; Houtman 1979, 50).

²⁶⁰ Tot nu toe bestaat er geen uitsluitend over hoe de graaf van Loon in het bezit is gekomen van Houthalen.

²⁶¹ Pas in 1367 komt voor de eerste maal de vorm *Houthallen* voor, wat droge grond bij het bos zou betekenen (Houtman 1979).

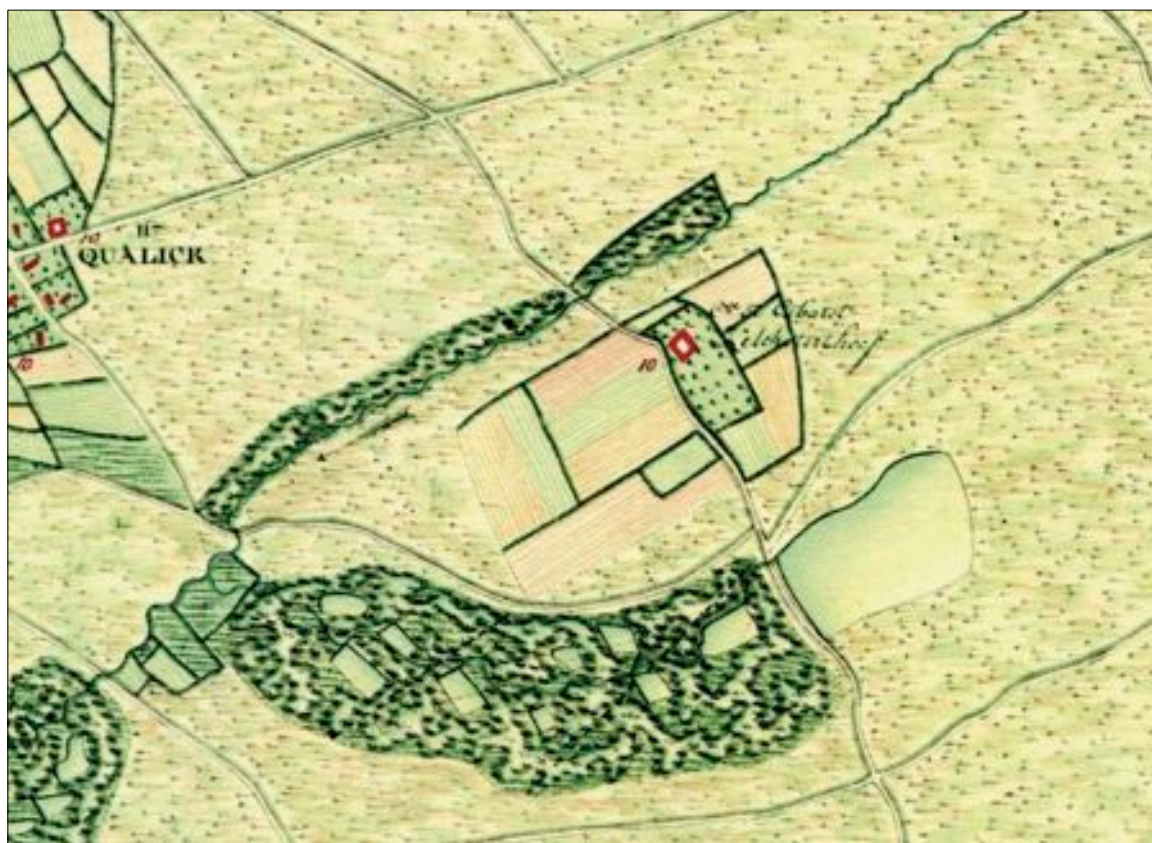
²⁶² Bussels 1965, 59.

abdij²⁶³. De oorsprong van *Hengelhoeve* ligt in een schenking aan de abdij van 60 bunder grond aan de bovenloop van de Roosterbeek, rond 1140²⁶⁴. Vermoedelijk bestond hier al een hoeve vóór de komst van de monniken, maar in 1179 is er sprake van een echte *curtis* of boerderij die door lekenbroeders werd uitgebaat. In 1228 schonk de graaf van Loon aan dezelfde abdij een groot stuk grond met talrijke moerassen van het voormalige bos *Calechtre*. Daardoor werd het domein van *Hengelo* uitgebreid met het latere *Kelchterhoeve* dat, hoewel aanzienlijk kleiner in oppervlakte, eveneens tot doel had om de ontginning van de heidevelden te stimuleren (fig. 28). Vanuit de grote hoeve van Floreffe liep een commerciële route rechtstreeks naar de heide en de verder gelegen markten. De kolonie van Floreffe was

een belangrijk handelscentrum in de middeleeuwen en heeft de loop van deze weg bepaald.

Tot de 14de eeuw waren het de kloosterlingen zelf die de ontginning op zich namen, maar door een tekort aan lekenbroeders werd de uitbating van deze domeinen zeker vanaf 1627 uitbesteed aan particulieren²⁶⁵. Bij gebrek aan regelmatig onderhoud van de cultuurgronden, kon de heide steeds meer akkers inpalmen en tegen het einde van het ancien régime was het domein van Floreffe nog slechts een schaduw van de kolonie uit de 12de en 13de eeuw.

In de 18de eeuw was de Hengelhoeve 120 ha groot en bezat ze 1/3 van alle schapen in Houthalen. Deze kudden leverden de nodige mest om de heidegronden rendabel te maken²⁶⁶. Naast de schapen- en bijenteelt was ook het kweken van



28 Detail van Cab. Kelcheterhoeve op de Ferrariskaart (© Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, Sonhoven 166/2-4, Gemeentekrediet).

Detail of Cab. Kelcheterhoeve on Ferraris map 166/2-4.

²⁶³ *Hengelhoeve* en *Kelchterhoeve* vormden samen met de *Panhoeve*, de *Grote* en de *Kleine Hoeve* vermoedelijk de eerste landbouwkolonie van de abdij van Floreffe en zelfs van de volledige premonstratenzerorde. In 1145 wordt een eerste keer melding gemaakt van deze vijf Kempische hoeven die in feite een dubbele kolonie vormden. Men onderscheidde de *curtis* van *Hengelo* en de *curtis* van *Eksel*, elk met hun eigen bezittingen (Van de Weerd 1929, 37-38).

²⁶⁴ Mertens 1983. Volgens Bussels was het de gravin van Namen die als beschermster van de abdij van Floreffe haar domein te *Hengelo* heeft weggeschonken. Het betrof een domein van 48 bunder grond met vier hoeven (Bussels 1965, 60).

²⁶⁵ Mertens 1983.

²⁶⁶ De Hengelhoeve was drie maal zo groot als de Kelchterhoeve. Die laatste had een omvang van slechts 40 ha (*Ibid.*).

zoetwatervis een belangrijke activiteit. Kunstmatig aangelegde vijvers en natuurlijke moerassen werden ingeschakeld bij deze activiteit die hoofdzakelijk gericht was op het persoonlijke gebruik door de gemeenschap. Het *Hengelsbroek* ligt in de vallei van de Roosterbeek maar dit moeras werd, zeker in latere perioden, niet gebruikt voor turf- of strooiselwinning. Het was een elzenmoeras dat fungeerde als leverancier van hakhout²⁶⁷. In de 20ste eeuw werd de Hengelhoeve zelf verwoest door brand en weer heropgebouwd. Van de oorspronkelijke hoevegebouwen zijn slechts weinig sporen bewaard gebleven.

Hoewel het prinsbisdom van Luik neutraal bleef tijdens de opeenvolgende oorlogen, moest het aan alle legers de doortocht toestaan, wat resulteerde in grootschalige plundertochten en vernielingen. Ter bescherming tegen deze legers werden te Houthalen een viertal schansen opgericht. Elk van de vier kwartieren of *heerdgangen* van deze gemeente bezat sinds de 16de/17de eeuw een eigen schans van 1 à 2 ha groot die omgeven was met een gracht en een wal²⁶⁸. Ook in Helchteren werden dergelijke versterkte plaatsen ingericht. Zo gaf de abt in 1634 de toestemming om een schans op te richten te *Zonnis*²⁶⁹.

De aanwezigheid van enorm uitgestrekte heidegebieden tussen Houthalen en Helchteren gaf van de 16de tot de 18de eeuw aanleiding tot vaak bloedige twisten tussen beide gemeenten, die elk het bezit van deze gronden opeisten²⁷⁰. Het kasteel van Ter Dolen werd samen met de overige kloostergoederen in 1797-1798 door de Fransen openbaar verkocht. De geometrische aanleg van het domein dateert mogelijk uit die periode²⁷¹. Ten gevolge van het edict van Maria-Theresia werden in Houthalen vanaf 1787 jonge bossen aangeplant. De echte grootschalige heideontginningen vonden hier pas plaats in het laatste kwart van de 19de en het begin van de 20ste eeuw.

4.8.3.2 Inbreng van toponymie en cartografie

• Toponymie

Enkel de plaatsnaam *Helchteren* is opgenomen in het woordenboek van Gysseling²⁷². Vol-

gens deze bron zou *Haeltra* uit 1107 verwijzen naar Helchteren. Deze naam zou verbonden zijn aan de aanwezigheid van jeneverbesstruiken.

De toponiemen binnen het militaire domein bestaan bijna uitsluitend uit verwijzingen naar de heidevlakte zelf en de vennen die zich hierin bevonden. Deze toponiemen stammen waarschijnlijk uit de 18de of 19de eeuw toen de heide op grote schaal gekoloniseerd en toegankelijk gemaakt werd via een netwerk van wegen. Het is pas met het toegankelijk worden van de heidevelden, dat ook de vennen in groten getale benoemd werden, met uitzondering van de waterplassen die reeds in het verleden economisch of strategisch belangrijk waren.

• Voorbeelden van toponymie

Het *Lang Broek* omvat een vochtig moerasgebied langs de Laambeek dat zich uitstrekt langs de oevers van deze rivier en een langwerpige vorm heeft. Ook het *Langven* is genoemd naar de opvallende vorm. Bij het *Kremven* is er waarschijnlijk sprake van een verbastering van 'krom' wat de onregelmatige vorm van de waterplas benadrukt.

Er zijn talrijke voorbeelden van percelen grond die genoemd zijn naar een nabijgelegen gehucht en vaak tot de cultuurgronden van deze kleine dorpjes behoren. Zo omvat de *Sonnisse Heide* een klein heidegebied met enkele vennen, dat genoemd is naar het gehucht *Sonnis*. Vermoedelijk werd deze heide gemeenschappelijk gebruikt door de inwoners van dit gehucht. Hetzelfde geldt voor de *Donderslachsche Heide*. Dit heidegebied werd doorkruist door talrijke wegen en hoorde bij de vroegere ontginningsenclave *Donderslag* die vermeld wordt op de Ferrariskaart. Deze ontginning lag vlakbij de Abeek te midden van een uitgestrekte heidevlakte en beschikte over een beemdengebied en een complex cultuurgronden.

• Evolutie zichtbaar op cartografische documenten

Op de Ferrariskaart²⁷³ vormt heel het gebied tussen de gehuchten *Sonnen* en *Wabergh* en de

²⁶⁷ Burny 1999, 124.

²⁶⁸ Bussels 1965, 63; Houtman 1979, 50.

²⁶⁹ Gessler 1915; Houtman 1979, 65, fig 3.

²⁷⁰ Reeds in de 15de eeuw was er sprake van conflicten tussen beide heerlijkheden over de uitgestrekte heidegronden. Deze onderlinge twisten kregen een extra dimensie door het feit dat Helchteren, in tegenstelling tot Houthalen, niet onder het gezag van Vogelzang viel maar onder de abdijs van Sint-Truiden (Mertens 1983).

²⁷¹ Houtman 1979.

²⁷² Gysseling 1960.

²⁷³ Graaf J. de Ferraris 1777, *Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden*.

Kelchterhoeve één grote heidevlakte met een aaneenschakeling van moerassen en vennen, die gevoed worden door de Schaaps-, Dommel- en Molenbeek. Een wirwar van wegen verbindt deze gehuchten en hun verspreide woonclusters met elkaar en met de vele heidevennen. De Kelchterhoeve vormt een geïsoleerd ontginningscentrum te midden van deze heidevlakte, waar de ontgonnen gronden als het ware ingeklemd liggen tussen twee zijtakken van de Molenbeek. In het moerasgebied van deze beek zijn duidelijk meerdere kleine vennen met een vierkante of rechthoekige vorm te onderscheiden, wat een aanwijzing kan zijn dat het hier om kleinschalige turfputten gaat die na gebruik zijn volgelopen met water. Ten oosten van de Kelchterhoeve begint een immense heidevlakte met tal van vennen en een uitgebreid netwerk van wegen.

In het noorden, bij de Molenbeek, ligt de min of meer geïsoleerde landbouwontginning *Cabaret Donderslagh*. Dit complex van gebouwen en perceeltjes is gelegen aan een weg die *Mewen* via *Blockroy* verbindt met de gehuchten aan de rand van de grote heidevlakte. De zone tussen de beek en de weg is verkaveld in grote percelen en sluit aan op de beemdenpercelen. Vermoedelijk is deze hoeve een ontginningssite van het gehucht *Blockroy*. De cultuurgronden strekken zich uit langs de kleine en grote wegen die de heide overbruggen en zo de aanzet geven om deze vlakte verder te ontginnen.

In de 19de eeuw is het grote heidegebied tussen *Sonnis* en *Waberg* nog even uitgestrekt. Het wordt opgedeeld in kleinere heidegebieden, zoals *Waberg Heyde*, *Groote Heyde* en *Trichter Heyde*. Op de Vandermaelenkaart²⁷⁴ is te zien dat de heide in de onmiddellijke omgeving van deze gehuchten sterker verkaveld is in tal van kleine perceeltjes. Het wegennetwerk lijkt onveranderd, zij het met toevoeging van enkele rechte dreven in verschillende richtingen. Het domein van het *Helghter Hof* ligt ingeklemd tussen de *Meule Beek* en de *Mangel Beek* en heeft ongeveer dezelfde omvang. Langs de rivieren zijn duidelijk moerassige zones en vennen aanwezig. De *Bruyère de Meeuwen* sluit aan op het moerasgebied langs de Molenbeek. Het meer zuidelijk gelegen *Donderslag* vormt een mooi voorbeeld van de eerste ontginningspogingen, die beperkt blijven tot de gronden vlakbij de wegen.

Ook op de latere topografische kaarten²⁷⁵ is de *Sonnische heide* een grote heidezone die aansluit op de *Donderslagsche Heide* met *Den Leem-*

hout Heide in het westen. Langs de rechte weg te midden van de *Sonnisse heide*, liggen enkele bospercelen die aansluiten op de *Berg Bosch* ten westen van de heide. Het *Kelghterhof* ligt midden in het bosgebied met rondom enkele weidepercelen en akkergronden.

De *Donderslagse heide* loopt over in een groot heidegebied met tal van vennen zoals het *Rood ven* en de *Grote Grasemer*. Andere voormalige vennen zijn omgezet in weiland of heide zoals *In den Damp* en *Zavelen*. Naast *In den Damp* ligt een beemdenzone langs de rivier die aansluit op meer verkaveld beemden en akkerlanden van de kleine vlakbij gelegen gehuchtjes. De randen van de heide grenzen aan vrij grote bosgebieden.

Op de moderne kadasterkaart²⁷⁶ vormt het militaire domein een aaneenschakeling van grote heidevlakten zoals de *Groote Heide*, de *Sonnisse Heide*, de *Leemhout heide* en de *Donderslagse Heide*. Deze heidegebieden liggen bezaaid met kleine vennen en moerassen, waarvan de naam verwijst naar het gebruik of de ligging van deze waterplassen. Het strakke wegenpatroon door de heide wordt nu aangevuld met een wirwar aan kleinere wegen die de vlakte volledig bedekken. Deze uitgestrekte intacte heidezones staan in fel contrast met de ontgonnen gebieden die volledig verkaveld zijn. Vooral langs grote wegen is er een versnippering van de heide merkbaar waarbij op systematische wijze rechte percelen worden ontgonnen.

De *Kelghter Hoof* is qua omvang dezelfde gebleven en ook de verschillende wegen blijven aanwezig. Het vlakbij gelegen gehucht *Kwalaek* vormt het middelpunt van een uitgestrekte zone ontgonnen percelen, duidelijk geconcentreerd tussen de verschillende wegen die vanuit het centrum vertrekken. Deze cultuurgronden sluiten aan op de beemden en broeken langs de Molenbeek die op hun beurt weer aansluiten op de heide. Ook ten zuiden van het vroegere *Donderslag* ondergaat de heide de gevolgen van de toenemende ontginning van gronden. Van de ontginning ter hoogte van *Donderslag* zelf is geen spoor meer, enkel de *Donderslagbeek* verwijst hier nog naar. Mogelijk was deze site niet rendabel genoeg en is ze uiteindelijk opgegeven en met heide overdekt.

De grote heidezones op de moderne topografische kaart²⁷⁷ zijn het *Schietveld* van Helchteren met de *Grote Heide*, de *Donderslagse Heide* en de *Sonnische heide*. Het *Schietveld* is een aaneenschakeling van heide en naaldbos met talrijke vennen die

²⁷⁴ Vandermaelen Ph. 1846-1854, *Carte topographique de la Belgique*.

²⁷⁵ Nationaal Geografisch Instituut, *Topografische basiskaart van België (1860-1951)*.

²⁷⁶ AGIV 2000, *KADSCAN (kadastrale toestand van 1/1/1998 of 1/1/1999)*.

²⁷⁷ AGIV 2001, *Topografische Kaart van Vlaanderen en Brussel*.

hun oorspronkelijke vorm behouden hebben. Wat opvalt is dat veel van de vroegere heidepercelen verdwenen zijn evenals een deel van de talrijke kleine wegen; de heide is als het ware weer hersteld. De zones langs de verschillende rivieren blijven sterk verkaveld, aangezien hier talrijke kleine nederzettingen ontstonden die de basis vormen van de hedendaagse gemeenten en dorpen.

De oorspronkelijke Kelchterhoeve staat aangeduid als Abdijhoeve omdat vlakbij een recreatiedomein is gehuisvest dat de naam Kelchterhoeve heeft overgenomen. De omvang van het hoevecomplex lijkt onveranderd. Het gebied ten zuiden van deze hoeve is minder intact gebleven, ondanks de aanwezigheid van een natuurreservaat. De vroegere ontginningssporen zijn duidelijk aanwezig in het landschap, zoals een aantal rechte dreven en percelen. In de 19de/20ste eeuw is deze site bebost, getuige de planmatige aanleg.

4.8.3.3 Conclusie

De heide van Houthalen-Helchteren was in de 18de eeuw een immens uitgestrekt gebied, dat doorsneden werd door vooral noord-zuid georiënteerde wegen en een rijke verzameling vennen omvatte. Te midden van deze onherbergzame woeste vlakte lag de Kelchterhoeve als geïsoleerd ontginningssentrum op de oever van een rivier. De kleine gehuchten die aan de rand van de heide waren ingeplant, lagen eveneens nabij een waterloop en gingen geleidelijk meer en meer heidegrond ontginnen tot cultuurland.

Ook in de 19de eeuw bleef de grote heidevlakte duidelijk aanwezig maar de verkavelingsdrang rukte op, zoals blijkt uit de in percelen opgesplitste beemdenzones en het verspreid voorkomen van bospercelen. Naast de rivieren vormden de wegen een belangrijke katalysator voor de toenemende ontginningen vanuit de kleinere gehuchten. Uiteindelijk wisten de grote heidevlakten toch min of meer te overleven, maar aan de randen van het huidige militaire domein zijn de bos-, weide- en akkerpercelen zichtbaar die destijds gewonnen zijn op de heide.

4.8.4 Besluit

Het *Schietveld* van Houthalen-Helchteren bestaat uit een enorm uitgestrekte heidevlakte met een aaneenschakeling van vennen en een wirwar van wegen. Het archeologische potentieel van deze heide blijkt uit de vele resultaten van een archeologische campagne, die zich concentreerde op het gebied dat net ten oosten aan

het militaire domein grenst. Dit project leverde een veelheid aan vondsten op uit de steen- en metaaltijden, de Romeinse tijd en de middeleeuwen, wat betekent dat dit gebied ten oosten van de Abeek een duidelijke aantrekkingskracht heeft uitgeoefend op de mens gedurende opeenvolgende periodes. Veel artefacten werden aangetroffen op kleine zandige opduikingen nabij de rivier of een groot ven, waaruit blijkt dat deze beide factoren belangrijk waren bij het uitkiezen van een verblijfplaats. Dezelfde combinatie van drogere hogergelegen plaatsen en een vochtig gebied treffen we aan op talrijke plaatsen binnen het schietveld waar niet enkel de vennen maar ook de Schans-, Laam- en Mangelbeek interessante archeologische locaties zijn.

Ook in latere fasen werd dit heidegebied door de mens gebruikt, zoals blijkt uit de plaggengronden van het gehucht *Plokrooi* die tot net tegen het militaire domein reiken. De vele vennen en de heide zelf werden ongetwijfeld ook in de middeleeuwen en later gebruikt door de omringende dorpjes voor allerlei economische activiteiten en ontginningen. Hiervan getuigen de talrijke heidepaden die de heidevlakte toegankelijk moesten maken en nu nog grotendeels herkenbaar zijn. Het *Schietveld* omvat een complex van gave oude landbouwlandschappen op plaggenbodems, met typische percelering.

De Kelchterhoeve net ten zuiden van het *Schietveld* was een belangrijke motor van ontginningen in de heide, zoals blijkt uit de Ferrariskaart. Hierop is te zien dat deze hoeve rondom heidegrond heeft ontgonnen en een rechthoekig blok cultuurland heeft gevormd. Mogelijk zijn op het militaire domein nog ontginningssporen van deze en andere kleinere heidehoeven bewaard gebleven.

4.8.5 Overige geraadpleegde literatuur

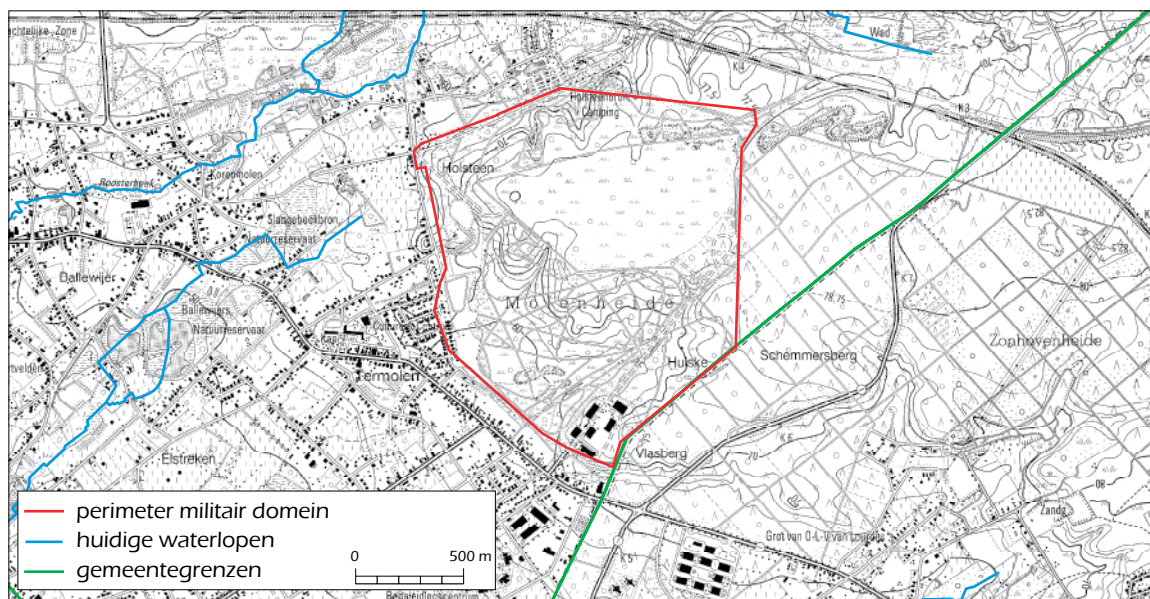
HENDRIKS G. 1989-1990: Van wie was de parochie Houthalen afhankelijk alvorens ze van Floreffe afhing?, *De Klonkviool. Heemkundig tijdschrift voor Houthalen-Helchteren* 1.4 en 2.1.
LEMMENS K. 1997: De Terhaagdoornmolen te Houthalen, *Ons Molenheem* 4.

4.9 HET MUNITIEDEPOT MOLENHEIDE TE ZONHOVEN

4.9.1 Inleiding

4.9.1.1 Situering

Zonhoven draagt van oudsher de naam 'Poort van de Kempen'. De naam Zonhoven wordt geïnterpreteerd als waterland of waterrijke streek,



29 Ligging van het Munitiedepot Molenheide te Zonhoven (© Topografische kaart, zwart-wit, NGI/AGIV, VLM).

Situation of the *Munitiedepot Molenheide* at Zonhoven on the modern topographic map.

wat overeenkomt met de talrijke vijvers, vennen, beemden en broeken die Zonhoven nu nog rijk is²⁷⁸. De *Molenheide* is sinds 1995 een beschermd landschap²⁷⁹. Het militaire domein is 180 ha groot en ligt op de zuidwestrand van het Kempisch plateau (fig. 29).

4.9.1.2 Fysisch-geografisch kader

Zonhoven ligt op een uitgesproken nat terrein aan de voet van het Kempisch plateau. Het landschap wordt gedomineerd door de grote aaneengesloten heidegebieden van *Tenhaagdoornheide*, *De Teut* en de *Molenheide* met een afwisseling van droge en natte heide en stuifduinen. Sinds de 18de eeuw heeft dit landschap weinig veranderingen ondergaan.

Het noordoostelijke deel van Zonhoven ligt op het Limburgse hoogplateau of de Hoge Kempen, waar zich de waterscheidingslijn tussen de Schelde en de Maas bevindt²⁸⁰. De waterlopen die Zonhoven draineren maken alle deel uit van het Scheldebekken. Het grootste deel van de gemeente behoort tot de Demervallei in de Lage Kempen en vormt bij uitstek een *wijer*- of vijver-

gebied, mede dankzij de zandleemachtige ondergrond²⁸¹. Talrijke vennen zorgen voor het ontstaan van beken die op hun beurt de wijers van water voorzien. De hellende topografie wordt doorkruist door drie evenwijdige valleien van de Laam-, de Rooster- en de Slangenbeek. Zonhoven zelf ligt in de alluviale vallei van de Roosterbeek.

De meest zuidelijke zone van de *Molenheide* staat niet ingevuld op de bodemkaart maar voor de rest van dit militaire gebied zijn wel bodemkundige gegevens beschikbaar. Aan de westkant van het militaire domein bevindt zich een zone met plaggenbodems. Deze oude cultuurgronden zijn het resultaat van de ontginningen die vanuit Zonhoven werden gestuurd. Vooral ter hoogte van het oude gehucht *Molen* (= het huidige *Koren-molen*) komen de plaggenbodems dichtbij de grens van het domein.

Wat meteen opvalt is dat dit gebied zowel in het noordwesten als in het zuidoosten een grote zone droge tot zeer droge zandgronden omvat. Door de *Molenheide* loopt de Roosterbeek die vergezeld wordt van eerder natte gronden, hoewel hier en daar drogere stukken zichtbaar zijn. Ook in de omgeving van de Hengelhoeve zijn goed gedraineerde podzolgronden aanwezig. De

²⁷⁸ *Sonouwe* zou bestaan uit *son* of *on*, het Keltische woord voor water, en *Ouwe*, wat landstreek betekent (Melis s.d. 12; Switten 1979).

²⁷⁹ Dossiernummer DL000409, Datum Besluit: 23/02/1995, Publicatie Belgisch Staatsblad: 8/06/1995.

²⁸⁰ Molemans et al. 1982.

²⁸¹ Deze ondergrond verhindert het water om in de bodem te dringen zodat vennen en vijvers ontstaan die ingeschakeld worden bij de viskweek (Molemans 1983, 1-2).

zone rondom de Holsteen zal vermoedelijk gelijkaardige bodems omvatten, zoals de omliggende bodemtypes suggereren. De topografie van de Molenheide is zeer grillig en toont tal van reliëfverschillen en hoger gelegen plaatsen zoals *De Teut* in het gelijknamige natuurreservaat vlakbij. Opvallend veel van deze opduikingen vallen samen met de drogere podzolgronden.

4.9.2 Archeologische schets

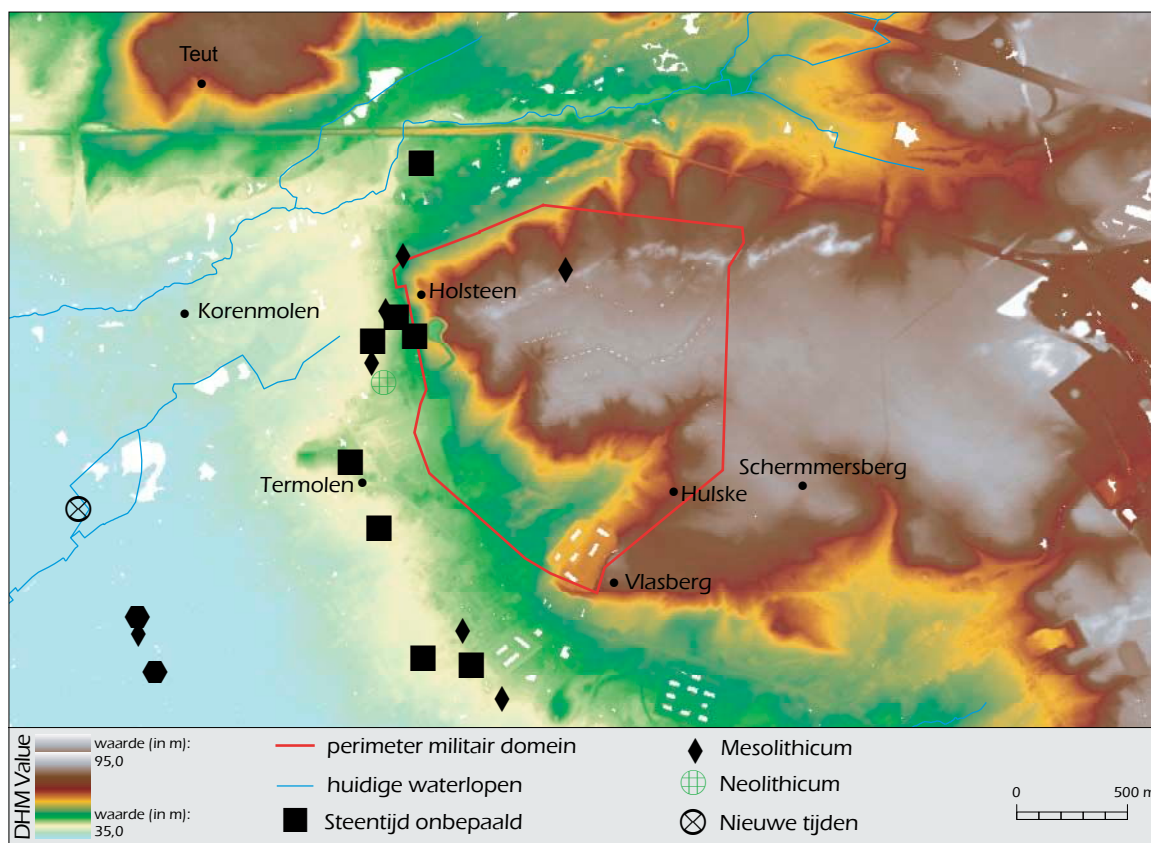
4.9.2.1 Stand van zaken van de archeologische kennis (fig. 30)

- De steen- en metaaltijden

In het verleden werden op de Molenheide talrijke steentijdvondsten aangetroffen, zowel losse

vondsten als concentraties aan materiaal²⁸². Ook buiten het militaire domein leverden herhaaldelijke veldprospecties door D. Huyge een grote hoeveelheid steentijd materiaal op, evenals talrijke aardewerkconcentraties uit de middeleeuwen²⁸³. De veelheid aan vondstenmateriaal gaf de aanleiding tot een aantal opgravingscampagnes op verschillende locaties.

In de omgeving van het toponiem *Elstreken* wees het lithisch materiaal in de richting van een mesolithische bewoning²⁸⁴. Gelijkaardige resultaten werden behaald bij een BTK-opgraving op de *Kapelberg* in 1984, op slechts 300 m van de *Holsteen* (cf. *infra*)²⁸⁵. De site ligt op de rand van de vochtige vallei van de Slang- en Roosterbeek en maakt deel uit van het bekken van de Demer aan de voet van het Kempische plateau. De archeologische vondsten wezen op een vroeg-mesolithische nederzetting als tijdelijk jacht-



30 Spreiding van de archeologische vondsten op en rondom de Molenheide te Zonhoven geprojecteerd op het DHM-Vlaanderen (© AMINAL Afdeling Water, AWZ, AGIV).

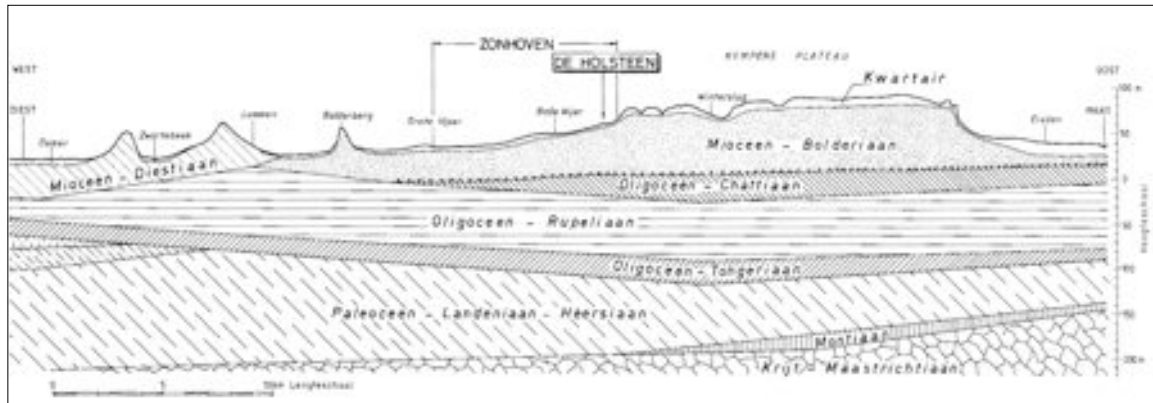
Distribution of the inventoried archaeological sites in and around the *Molenheide* at Zonhoven, projected on the DTM for Flanders.

²⁸² J. Carolus heeft grote delen van de gemeente Zonhoven geprospecteerd. Hierbij kwam in hoofdzaak steentijd materiaal aan het licht (informatie CAI).

²⁸³ Informatie CAI.

²⁸⁴ Deze site werd opgegraven door Nandrin in de jaren '50 (informatie CAI).

²⁸⁵ Huyge 1985.



31 Bodemprofiel van de omgeving van de Holsteen (Bron: Huyge 1993).
Soil profile of the surrounding area of the Holsteen.

verblijf²⁸⁶. Ter hoogte van het gehucht *Termolen* werden eveneens mesolithische bewoningssporen aangetroffen²⁸⁷. Van 1993 tot 1999 werd (niet doorlopend) op de *Molenheide* de tot nu toe enige Ahrensburgiaansite in Vlaanderen opgegraven door onder anderen prof. P. Vermeersch²⁸⁸.

Een eigenaardig unicum is de *Holsteen*, een ensemble van een tiental enorme en grillig gevormde, dagzomende zandsteenblokken dat voor de eerste maal vermeld wordt in 1862 (fig. 31)²⁸⁹. In tegenstelling tot wat men vroeger dacht, hebben deze blokken een volledig natuurlijke oorsprong. Ze zijn ter plaatse gevormd door het aaneenklitten van Bolderiaanzand onder invloed van de afscheiding van humuszuren, ongeveer 15 miljoen jaar geleden²⁹⁰. Eens afgedekt door continentale zanden, kwamen de blokken na verloop van tijd weer aan de oppervlakte door de reliëfinversie die ook het Kempisch plateau vormde. Hydrologische processen zijn samen met wind- en ijserosie verantwoordelijk voor hun huidige grillige uitzicht.

Vermoedelijk dagzomen de blokken vanaf de aanvang van het holoceen. Herhaaldelijke prospecties leverden hier steeds talrijke lithische concentraties op, zodat bijkomend onderzoek werd verricht. In 1987 werd een archeologisch onderzoek ondernomen aan de *Holsteen*, waarbij de sporen van een mesolithische bezetting werden aangetroffen. Een vijftigtal duidelijke polijstgroeven en een vlak gepolijst oppervlak, konden in

verband gebracht worden met het gebruik van een van de stenen als polijststeen²⁹¹. Het archeologische onderzoek heeft aangetoond dat naast een mesolithische bezetting van de plaats, ook tijdens het neolithicum of de bronstijd prehistorische lieden in deze zone actief waren²⁹². Het monument maakt sinds 1967 deel uit van het beschermd landschap *Molenheide*.

- De middeleeuwen en post-middeleeuwen

De zone rondom het oude gehucht *Molen* (het huidige *Korenmolen*), net buiten het militaire domein, is belangrijk om relictten van de landinname in het verleden op te sporen. Dit kleine gehucht was waarschijnlijk een vooruitgeschoven ontginningspost van Zonhoven om de heide verder in cultuur te brengen. Belangrijk om te vermelden zijn ook de verschillende schansen uit de 16de eeuw en later, gelegen in de vochtige beekvalleien van de Rooster- en de Slangenbeek net buiten het militaire domein²⁹³.

4.9.2.2 Conclusie

Op de archeologische verspreidingskaart springt de zone tussen het huidige gehucht *Termolen* en de *Holsteen* meteen in het oog, dankzij

²⁸⁶ Het betrof een site uit de overgangperiode van paleolithicum naar mesolithicum (Huyge 1985).

²⁸⁷ Vermeersch *et al.* 1994, 63-69

²⁸⁸ Vermeersch *et al.* 1996.

²⁸⁹ Huyge 1987.

²⁹⁰ Huyge 1990; Huyge 1993; Switten 1979.

²⁹¹ Het ontbreken van roestsporen bij de polijstgroeven vormt een extra argument om dit gebruik in de prehistorie te situeren (Huyge 1987).

²⁹² Huyge 1993, 48.

²⁹³ Molemans *et al.* 1982.

de talrijke vondsten uit de steentijd die hier gelokaliseerd werden. Vermits deze zone net buiten het militaire domein ligt, kon hier zonder problemen systematisch onderzoek worden uitgevoerd met duidelijke resultaten. Men mag ervan uitgaan dat de sequens van steentijdsites zich verder zet binnen de militaire zone; de kans op de aanwezigheid van sites uit de steen- en metaaltijden in het militaire domein is dan ook zeer groot. De aanwezigheid van een zone met veen in de ondergrond langs de Roosterbeek verhoogt bovendien de kans op goed bewaarde sporen en paleo-ecologische informatie. Met uitzondering van de *Holsteen* blijven de sites binnen het militaire domein tot nu toe beperkt tot de relictten uit de nieuwe tijden die nu nog zichtbaar zijn of op oude kaarten kunnen getraceerd worden.

4.9.3 Historische schets

4.9.3.1 Stand van zaken van de historische kennis

Zonhoven werd een eerste maal vermeld in de geschreven bronnen in 1282 als *Zonue*. Rond de 11de eeuw werden de zuidelijke Kempen door de graven van Loon ingelijfd bij hun bezit. Op de plaats *Vogelzang*, vlakbij *Stapel*, werd een heerlijk verblijf gebouwd onder de vorm van een kasteelhoeve²⁹⁴. In 1308 schonk de graaf van Loon de domeinen *Vogelzang* en *Stapel*, waaronder de dorpen Zolder, Houthalen, *Hauweycken* en Zonhoven, als bruidsschat aan zijn dochter waardoor de nieuwe heerlijkheid *Vogelzang* ontstond²⁹⁵. Deze heerlijkheid vormde een van de grootste lenen van het graafschap Loon en bleef bestaan tot na de Franse Revolutie. Aanvankelijk behoorden Zonhoven en Genk samen tot het oude graafschap Loon. Sinds 1308 kwamen deze gemeenten onder het bezit van twee verschillende heerlijkheden.

De woeste gronden waren door de wereldlijke heren aan de inwoners verkocht of geschonken, maar vaak zonder duidelijke grensafbakening, wat herhaaldelijk conflicten deed ontstaan. Vooral de gemene heidegronden tussen Zonhoven en Genk waren een twistpunt tussen de heren van *Vogelzang* en het prinsbisdom Luik. Om een einde te maken aan de jarenlange ruzies, werden in 1666 door de prins-bisschop van Luik vier stenen

grenspalen geplaatst om de heide af te bakenen, waarvan drie nog bewaard zijn²⁹⁶. Desondanks bleven misbruiken en overtredingen schering en inslag. Het duurde zelfs tot 1822 alvorens de grenzen officieel werden vastgelegd en er een einde kwam aan het grensconflict.

Reeds in de middeleeuwen was de visteelt in Zonhoven een belangrijke economische activiteit, in hoofdzaak gericht op het kweken van karpers. Vanaf de 15de eeuw werden vennen door veenontginning uitgediept en omgevormd tot viskweekvijvers. In de Noord-Limburgse Kempen ging er een stimulerende en inspirerende stimulans uit van de kloosterlingen die er in de late middeleeuwen gronden ontgonnen en een hoeve uitbaatten. Het Zonhovens *wijercomplex* is een ingewikkeld systeem van dijken, sluizen en aflopen, door de viskwekers in de loop der eeuwen aangelegd, met toelating van de grondheer. De echte commerciële visteelt in Zonhoven kwam vooral op in de 18de en 19de eeuw en concentreerde zich hoofdzakelijk op karper, snoek en baars²⁹⁷. Door het vergraven van moerassige beemden werden deze gebieden toen en later onder water gebracht en zo in permanente vijvers omgezet. Vanaf de 16de en 17de eeuw werd Zonhoven dankzij de grootschalige schapenteelt een belangrijke leverancier van wol. Daarnaast stond de gemeente ook bekend voor de uitgestrekte hennepvelden die op hun beurt een belangrijke grondstof leverden voor de weefnijverheid.

Het oprichten van meerdere schansen moet gekaderd worden binnen de woelige periode die Zonhoven meemaakte vanaf de 15de eeuw. De talrijke oorlogen zorgden voor rondtrekkende soldatentreepen die volop plunderden en vernielden. Ter bescherming van de bevolking werden in de 17de eeuw vaste en goed verdedigbare kampen opgericht, meestal 1 of 2 ha groot en vierkant van vorm. Deze schansen bevonden zich meestal aan de rand van het dorp, in een moerasachtig gebied en werden omgeven door een gracht en een wal²⁹⁸.

Pas vanaf het midden van de 19de eeuw werd op de gemeenteheide van Zonhoven een grootschalige aanplanting van naaldbomen georganiseerd. In de *Molenheide* werd tot in de 20ste eeuw leem gestoken in plaatselijk in de grond voorkomende leembanken. Nu nog zijn verschil-

²⁹⁴ Deze versterkte hoeve was deels bedoeld als voorpost tegen aanvallen uit het noorden. De eerste vermelding in de teksten dateert uit 1422 (Melis s.d.).

²⁹⁵ Switten 1979.

²⁹⁶ Er werd uiteindelijk een beroep gedaan op een landmeter om de grenzen definitief vast te leggen. Nadat talrijke houten grenspalen herhaaldelijk werden vernield of verwijderd, hoopte men dat de vier stenen aanduidingen een meer definitief karakter zouden hebben (Switten 1979).

²⁹⁷ Molemans 1983, 7-8.

²⁹⁸ Melis & Melis 1947.

lende kleine kuilen te zien waarin het water blijft staan en waar gras rond groeit²⁹⁹. Tot in de late jaren 1940 heeft nog ontginning plaatsgevonden in wat nu het natuurreservaat De Teut is.

4.9.3.2 Inbreng van toponymie en cartografie

- Toponymie

In het toponymische woordenboek van Gyseling wordt geen melding gemaakt van de plaatsnaam Zonhoven. De gegevens over de toponiemen van Zonhoven zijn gebaseerd op de naamkundige studie van deze gemeente door Molemans en Mertens³⁰⁰.

De *Molenheide* zelf is een uitgestrekte heidevlakte die één aaneengesloten geheel vormt, zonder sporen van verkaveling. Er is een duidelijke grens zichtbaar tussen deze onverstoorde heidevlakte en de omringende zones die wel opgedeeld zijn in percelen. De plaatsnamen die hier voorkomen verwijzen in de meeste gevallen naar het nabijgelegen gehucht *Termolen* of naar de ontginning van *Hengelhoeft*. Beide instanties zijn verantwoordelijk voor de sterk doorgedreven verkaveling langs de waterwegen en rondom.

- Voorbeelden van toponymie

De *Molenheide* duidt een groot heidegebied aan dat als gemene heide of *vroente* bij de nederzetting *Termolen* hoorde. Deze plaatsnaam wordt een eerste maal vermeld in 1844. Hetzelfde geldt voor het *Molenbroek* dat de eigen beemdenzone van *Termolen* vormde tegen de Roosterbeek. Dit gebied wordt al in 1700 vermeld. De *Molenwijer* bestond uit een grote en kleine vijver vlakbij *Termolen* die vermeld wordt in 1492. In 1625 is er sprake van de *Molenschans* of *Ballewijerschans* genoemd naar *Termolen* of het nabijgelegen *Ballewijer*. De *Molenberg* slaat op een hoog gelegen heidegebied vlakbij het gehucht *Termolen* dat al vermeld wordt in 1431.

- Evolutie zichtbaar op cartografische documenten

De *Molenheide* vormt in de 18de eeuw een uitgestrekt heidegebied tussen de gehuchten *Moolen*

en *Winterslag* en wordt aangeduid als *Bruyère de Berbrouck* (fig. 32). Op de Ferrariskaart³⁰¹ ligt centraal een grote moerassige zone met vlakbij een drietal plassen; de naam van de heide verwijst waarschijnlijk naar dit broek. Verschillende parallelle wegen doorkruisen de heide en verbinden beide gehuchten. Aansluitend ligt de *Bruyère de Staepdel* die omgeven wordt door een vage wal en in het centrum een blok van zes vierkante percelen omvate. Deze geïsoleerde heideontginningen horen waarschijnlijk bij het gehucht *Winterslag*.

Op de Vandermaelenkaart³⁰² wordt de uitgestrekte heide nog steeds aangeduid als *Bruyère de Dael* met aansluitend de *Bruyère de Staepdel*. Zoals op de Ferrariskaart ligt het moeras op de grens van beide heidegebieden, met vlakbij de drie vijvers. Deze vochtige zone sluit aan op de beemdenzone en bospercelen rondom de *Bockrak Hoeve*. De verschillende verbindingswegen tussen *Molen* en *Winterslag* dwars door de heide zijn nog steeds in gebruik. De aanvankelijk geïsoleerde percelen in de *Bruyère de Staepdel* zijn nu opgenomen in het cultuurgrondencomplex van het gehucht *Winterslag*, hoewel het areaal cultuurland rond de kleine dorpjes ongeveer dezelfde oppervlakte inneemt als in de 18de eeuw.

In het noorden loopt de Roosterbeek over in de Hengelbroekbeek die langs de *Hengel Hoef* passeert. Van de moerassige zone langs de beek resten slechts enkele stroken en kleine plassen, de rest van deze zone is omgezet in heidegebied. Vlakbij het domein is het moerasgebied bewaard met ook enkele vijvers.

Op de latere topografische kaarten³⁰³ ligt de *Holsteen* centraal in de *Molen Heide*, die een zeer grillige topografie heeft met ten zuiden de *Daalheide* en de *Vlaasberg*. Ten westen van de *Daalheide* ligt een groene strook met bos en beemden aan een vijver; dit gebied heet *Elstreken* en ligt te midden van de heide. De *Molenheide* zelf is een groot heidegebied waarin de grillige verhevenheden in de topografie specifieke namen hebben zoals *Holsteen*, *Molen Heide*, *Hulsken*, *Vlaasberg* en *De Hel* aan de *Schijmers berg*. Boven *Holsteen* ligt de *Koningsberg* en verder de *Haagdoornheide*. *Den Teut* is een grillige heidezone met een duidelijke uitstulping in de topografie, met vlakbij een aaneenschakeling van vijvers of meersen die parallel lopen met de Hengelsbroekbeek.

Op de huidige kadasterkaart³⁰⁴ staat de uitgestrekte heide tussen *Hengelhoeft*, *Winterslag*

²⁹⁹ Burny 1999, 72-73.

³⁰⁰ Molemans & Mertens 1982.

³⁰¹ Graaf J. de Ferraris 1777, *Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden*.

³⁰² Vandermaelen Ph. 1846-1854, *Carte topographique de la Belgique*.

³⁰³ Nationaal Geografisch Instituut, *Topografische basiskaart van België (1860-1951)*.

³⁰⁴ AGIV 2000, *KADSCAN (kadastrale toestand van 1/1/1998 of 1/1/1999)*.



32 De Bruyère de Berbrouck op de Ferrariskaart (© Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, Sonhoven 166/4, Gemeentekrediet).
Situation of *Bruyère de Berbrouck* on Ferraris map 166/4.

en *Termolen* aangeduid als de *Molenheide*, die in het oosten aansluit op de *Terhaagdoornheide* en in het zuiden op de *Daelheide*. Dit gebied is niet verkaveld en wordt enkel doorsneden door een aantal wegen richting *Winterslag*. In de noordwestelijke hoek wordt voor de eerste maal melding gemaakt van de zandsteenblokken van de *Holsteen*. De percelen langs de Roosterbeek zijn smal en veelal loodrecht georiënteerd op de waterloop. Deze gronden worden aangeduid als *Molenbroek* en volgen de beek tot in het gehucht *Molen*. In het noordwesten van het domein is er sprake van een *Molenberg* met vlakbij de verhevenheid *Den Teut*. Ook hier zijn er weinig sporen van verkaveling. Het toponiem *Crijns Weyer* wijst in de richting van een vroegere vijver; de contouren ervan zijn nog herkenbaar.

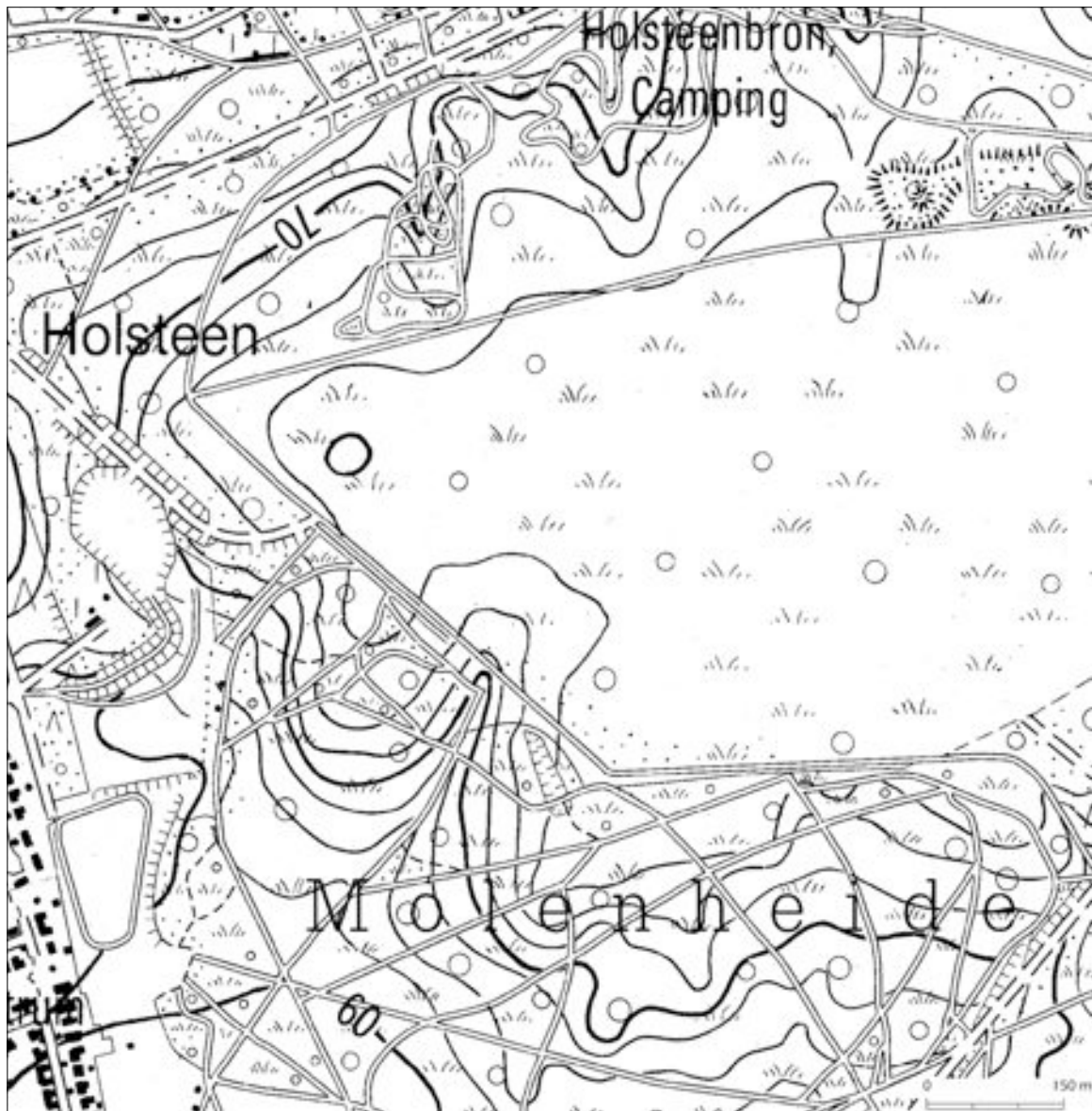
Zoals blijkt uit de recente topografische kaart³⁰⁵ vormt de *Molenheide* nog steeds een uitgestrekt heidegebied dat in het zuiden doorsneden wordt door een wirwar van wegen en banen (fig. 33). Aansluitend ligt het natuurreservaat *Tenhaagdoornheide* dat tot tegen de Hengelhoeve reikt. Tussen deze twee heidegebieden ligt een bosrijke zone. Ook de *Tenhaagdoornheide* ten oosten van het militaire domein is volledig bedekt met naaldbos en toont het dambordpatroon dat dateert uit de 19de en 20ste eeuw. Langs de Roos-

terbeek ligt een duidelijk moerassige strook vol vennen die door de spoorweg gescheiden wordt van het door de militairen verkaveld domein. De Roosterbeek sluit aan bij het natuurreservaat *De Teut* met de grillige uitstulping van *Den Teut*. Het gebied ten noorden van deze duinengordel is systematisch beplant met naaldbomen via een symmetrisch wegenraster.

Opvallend is dat het vroegere gehucht *Molen* nu aangeduid staat als *Korenmolen* en het nieuwe *Termolen* meer naar het zuiden is gelegen. De oude naam is overgegaan op een nieuwe stichting. Het oude gehucht *Molen* is vermoedelijk ontstaan rondom een oude graanmolen. Waarschijnlijk hoorde de molen oorspronkelijk bij *Zonhoven* maar heeft zich hier geleidelijkaan een nieuwe woonkern ontwikkeld die een deel van de heide ging ontginnen.

Sporen van veenontginning kunnen aangetroffen worden in de vochtige riviervalleien net ten noorden van het militaire domein. Na het uitvenen werden de laagtes in gebruik genomen als viskweekvijvers en sommige van deze vijvers zijn nog bewaard. De verdwenen *Crijns Weyer* was ook gekend als het *Turfven* wat direct verwijst naar de vroegere ontginningsactiviteit. Veel plassen zijn later drooggelegd en met naaldbos beplant.

³⁰⁵ AGIV 2001, *Topografische Kaart van Vlaanderen en Brussel*.



33 De Molenheide met de Holsteen op de moderne topografische kaart (© Topografische kaart, zwart-wit, NGI/AGIV, VLM).

Situation of the *Molenheide* and *Holsteen* on the modern topographic map.

4.9.3.3 Conclusie

Als we de huidige situatie vergelijken met het beeld op de Ferrariskaart, blijkt dat er weinig grote veranderingen hebben plaatsgehad in het landschap. Er is nog steeds sprake van een uitgestrekte heidezone tussen de dorpen en steden met verspreid een aantal bossen. In tegenstelling tot het meest zuidelijke deel van de Molenheide wordt het centrale deel van deze heide door slechts enkele wegen doorsneden. Dit wijst erop dat de ontginningspogingen hier vrij beperkt zijn gebleven. Meteen ten oosten is het raster van rechte dreven zichtbaar dat ontstaan is door de grote bebossingsfase in de 19de eeuw; de Mo-

lenheide is hieraan ontsnapt. Van het moeras is geen spoor meer te bekennen, wat ons doet vermoeden dat het verdwenen is met de aanleg van het militaire kamp of door heide en bos is overgroeid. Aan de rand van het domein is de ver gevorderde industrialisering zichtbaar vanuit *Termolen*, die bruusk stopt bij de grens van het militaire kamp.

4.9.4 Besluit

De *Molenheide* ligt min of meer geklemd tussen de uitgestrekte cultuurgronden van het middeleeuwse gehucht *Termolen* en de venige

vallei van de Roosterbeek. Voor de inplanting van de nederzetting werden de betere droge gronden langs het water uitgekozen, zoals blijkt uit de verspreiding van de plaggenbodems. De beekvallei werd intensief geëxploiteerd, onder meer door turfontginning en viskweek. Ook de aangrenzende heidevlakte werd door de inwoners van *Termolen* benuttigd. Ten noordoosten van de *Molenheide* ligt de oude abdijontginning *Hengelhoeve*, die grenzend aan de Roosterbeek een uitgestrekt areaal cultuurgronden had ingericht te midden van de heide. Dergelijke geïsoleerde heidehoeven maakten intensief gebruik van de heide onder meer voor het weiden van de schaapskudden.

Het belang van de Roosterbeek beperkt zich niet tot de middeleeuwse ontginningen; vondsten uit de steentijden bevestigen dat vooral de zandige hoogten nabij het water al veel vroeger een interessante verblijfplaats vormden voor de mens. Het merendeel van de vondsten bevindt zich ten noordwesten van de heide, in de onmid-

dellijke omgeving van de zandsteenblokken van de *Holsteen*, die duidelijke gebruikssporen uit de prehistorie hebben opgeleverd. Archeologisch gezien kan de *Molenheide* nog intacte bewoningssporen bevatten, aangezien heel dit heidegebied min of meer onveranderd is gebleven sinds de 18de eeuw en niet beplant is met naaldbos zoals de omliggende gebieden. Ook het grote moerasgebied dat niet meer zichtbaar is, vormt een archeologisch interessante locatie door de combinatie met nabije hogergelegen gronden.

4.9.5 Overige geraadpleegde literatuur

BARBIER J. & BARBIER V. 1880 : *Histoire de l'abbaye de Floreffe de l'ordre de Prémontré*, Namen.

SWITTEN M. 1988: *Zonhoven, poort tot de Kempen*, Zonhoven.

EXPOSITION FLOREFFE 1973 : *Floreffe, 850 ans d'histoire : vie et destin d'une abbaye de prémontrés*, Brussel.

5

Testgebieden: het *Klein en Groot Schietveld* te Brasschaat/Brecht en het *Kamp Beverlo* te Leopoldsburg

5.1 HET *KLEIN EN GROOT SCHIETVELD* TE BRASSCHAAT/BRECHT

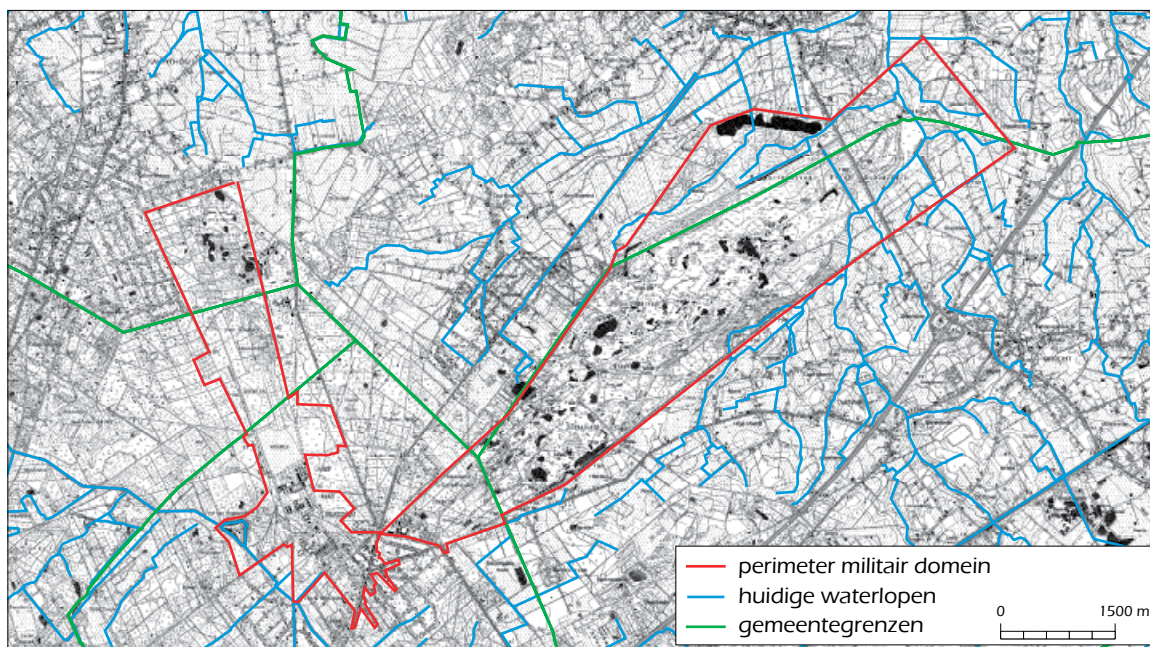
Voor de basisgegevens over het *Groot* en *Klein Schietveld* te Brasschaat baseren we ons grotendeels op het rapport van Leenders over de cultuurhistorische en landschappelijke waarden op het *Groot en Klein Schietveld*³⁰⁶.

5.1.1 Inleiding

5.1.1.1 Situering

Het *Groot* en *Klein Schietveld* liggen in de Antwerpse Noorderkempen, op de hoogste delen van een zandrug die zich van Turnhout verder

naar het westen uitstrekt. Het *Klein Schietveld* strekt zich in zuidelijke richting uit over 5 km, waardoor het naast de noordkant van de gemeente Brasschaat, ook delen van de gemeenten Kapellen en Kalmthout omvat. Het *Groot Schietveld* is zuidwest-noordoost georiënteerd, loopt in noordoostelijke richting, is 10 km lang en strekt zich uit over de gemeenten Brasschaat, Brecht en Wuustwezel (fig. 34). Door het militaire domein loopt een openbare weg die voor iedereen toegankelijk is. Het *Groot* en *Klein Schietveld* werden aangelegd in de periferie van een aantal dorpen, met als gevolg dat het terrein doorsneden wordt door tal van oude gemeentegrenzen en zich uitstrekt over delen van 6 oude gemeenten. De totale omvang van het *Klein* en *Groot Schietveld* samen wordt op 2066 ha geschat.



34 Ligging van het Klein en Groot Schietveld te Brasschaat/Brecht (© Topografische kaart, zwart-wit, NGI/AGIV, VLM).

Situation of the *Klein* and *Groot Schietveld* at Brasschaat/Brecht on the modern topographic map.

³⁰⁶ Leenders 2002a.

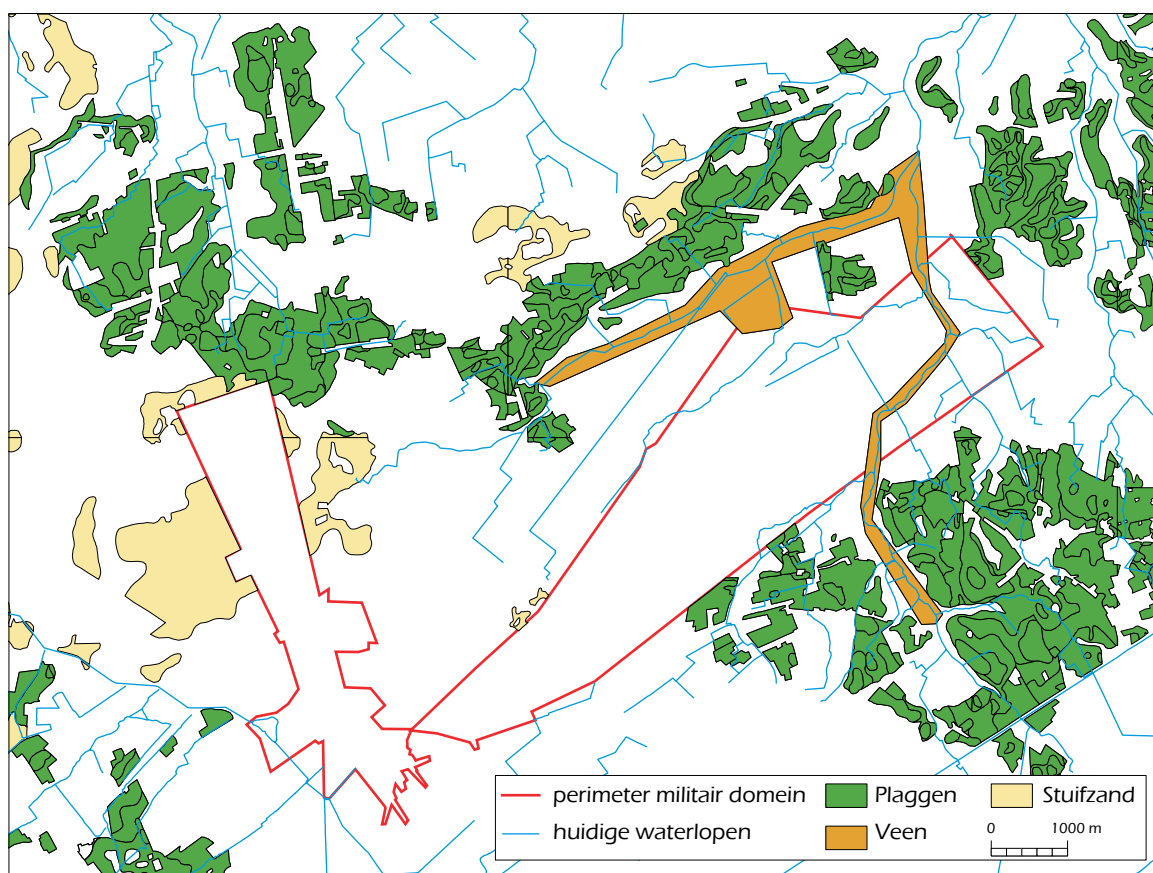
5.1.1.2 Fysisch-geografisch kader

Op beide domeinen zijn oudpleistocene afzettingen aanwezig, de zogenaamde Kempische kleien, die omstreeks 1,5 miljoen jaar geleden werden afgezet. Door erosieprocessen tijdens het pleistoceen werden de zandige sedimenten, de zogenaamde zanden van Brasschaat, meer aangetast dan de kleiige zodat deze lager kwamen te liggen. De Kempische kleiafzetting in het noorden bood dus meer weerstand waardoor in het gebied een reliëfinversie plaatsvond en het landschap een enigszins golvend karakter kreeg. De Kempische klei die oorspronkelijk lager gelegen was, bleef over als een rug of *microcuesta* in het landschap. In een latere fase werd er op de oudpleistocene ondergrond door zandverstuivingen een dekzandmantel afgezet die het huidige landschap nader bepaalde. Verschillende laatgla-

ciale duinen werden gevormd als lage ruggen die noordoost-zuidwest georiënteerd zijn. Ten gevolge van ontbossingen en verstuivingen in verschillende periodes ontstond een geaccidenteerd stuifduinenlandschap met door de wind omgewerkt dekzand.

Podzolbodems grenzen aan alle kanten aan het militaire domein met uitzondering van de oostzijde. Vooral het noordelijke deel van het domein ligt ingekapseld tussen podzolen. In het geval van het *Groot Schietveld* gaan we ervan uit dat de talrijke podzolen met een zwak of goed ontwikkelde humus/ijzer-B-horizont aan de randen van het domein ook verder doorlopen.

De schietvelden van Brasschaat behoren tot een uitgestrekt brongebied waar tal van kleine beken ontspringen die tot het Maasbekken behoren (fig. 35)³⁰⁷. Op het *Groot Schietveld* snijdt de rivier de Kleine Aa enkel de noordoostelijke hoek



35 Het Klein en Groot Schietveld te Braschaat/Brecht met toevoeging van hydrografie en elementen uit de bodemkaart (© Digitale bodemkaart, AGIV, VLM; Vlaamse Hydrografische Atlas, AMINAL, afdeling Water, AGIV).

The *Klein* and *Groot Schietveld* at Brasschaat/Brecht with elements of the Soil Map and the Hydrographic Atlas for Flanders.

³⁰⁷ Leenders geeft een andere grove typering van het landschap, dat hij opdeelt in een vijftal verschillende zones. Het *Groot* en *Klein Schietveld* liggen dan grotendeels in de waterscheidingszone tussen Maas en Schelde (*Ibid.*).

en blijven de aftakkingen beperkt. Langs de oost-rand komt de Schoor- en Schaapsdijkbeek nog net tot op het militaire domein. De afwezigheid van een grote waterloop in de rest van het gebied wordt gecompenseerd door een aaneenschakeling van kleine en middelgrote vennen en waterplassen die verspreid liggen over heel het terrein. Veel van de zandige opduikingen liggen vlakbij of zelfs op de rand van deze natte zones, zoals het *Moerven*, het *Hurkven*, het *Blokven* en het *Keiven*. Het *Klein Schietveld* wordt door geen enkele rivier aangesneden maar beschikt wel over een duidelijk waterrijke zone in het noorden. Hier bevindt zich een cluster van vennen, plassen en vochtige gronden.

In de beekvalleien van de rivier de Weerij en het rivierdal van de Kleine Beek is holocene veen aanwezig. Aangezien veen een uitzonderlijk conserverend effect uitoefent op organische resten, zijn deze alluviale gronden paleo-ecologisch potentieel belangrijk. Op de bodemkaart kunnen nog kleine restanten van deze veenstrook herkend worden; de zone binnen het militaire domein is niet ingevuld maar logischerwijs zet de zone met veen in de ondergrond zich hier verder langs de oevers van de rivier. De kleine duinruggen op het *Groot Schietveld* staan vaak in verband met venetjes gevormd in deflatiezones die in het latere holocene werden opgevuld met veen.

Een grote plaggenzone grenst aan de meest noordoostelijke hoek van het militaire domein en sluit volledig aan bij de gehuchten en dorpen die meer noordwaarts liggen. Wat opvalt, is de uitgestrekte zone van plaggenbodems die de loop van de rivier de Kleine Aa volgt en zich uitstrekt langs de talrijke bovenlopen.

5.1.1.3 Geomorfologie

Het *Groot Schietveld* omvat duidelijke restanten van een noordoost-zuidwest georiënteerde zandduin. De talrijke zandige opduikingen in het militaire domein sluiten min of meer bij elkaar aan wat betreft oriëntatie en hoogteligging, zodat men mag uitgaan van een onderling verband. In totaal zijn er vier zones met fossiele duinzandreliefs.

Op de geomorfologische kaart van Haest staat het *Groot Schietveld* aangeduid als een vennenlandschap met een aantal duinzandreliefs³⁰⁸. Het gaat om lengte- en boogduinen. Dit gebied wordt gekenmerkt door een opeenvolging van lage rugen en ondiepe depressies. De venvorming is een

holocene verschijnsel dat zich in talrijke depressies heeft voorgedaan, maar in dit type duinlandschap zijn de vennen uitzonderlijk talrijk³⁰⁹. In het zuidoosten en het noordwesten van het domein ligt een dalvormige laagte ten gevolge van de insnijding van een rivier.

Een eerste boogduin bevindt zich net ten zuiden van het gehucht *Achterbrug* en overschrijdt hier de grens van het militaire domein. In de zone net buiten het *Groot Schietveld* werden op het verlengde van deze rug door de archeologie-liefhebber J. Dils reeds silexfragmenten aan de oppervlakte gevonden³¹⁰. De kern van het gehucht *Achterbrug* staat ingekleurd als een stuifzandzone. De holocene verstuuving heeft de vorm van het oude duinlandschap volledig uitgewist.

Een tweede duinreliëf is zichtbaar in de noordwestelijke hoek van het *Groot Schietveld*, nabij het veengebied het *Moerken*. Deze lengteduin slingert zich langs een kleine waterloop die het *Moerken* van water voorziet. Aan de overzijde van het *Groot Schietveld* loopt de Schoor- en Schaapsdijkbeek die aan de noordzijde begrensd wordt door een volgende grote lengteduin.

In het centrum van het *Groot Schietveld* ligt een uitgebreide verzameling vennen en plassen waartussen zich een smalle lengteduin uitstrekt. In de meer zuidelijke punt van het militaire domein reiken twee vrij omvangrijke boogduinen nog net tot op het *Groot Schietveld*. Deze duinen komen wederom terecht in een door vennen gedomineerd landschap zoals het *Blokven* dat net in de kromming van een duinrug ligt.

De boogduin die net ter hoogte van 't *Wit-hofken* het *Schietveld* binnenkomt, ligt in het verlengde van een uitgesproken lage dwarsduin die als een goed aaneengesloten rug te volgen is vanaf het *Groot Schietveld* tot aan de Drieboomkensberg te Westmalle, over een afstand van ongeveer 7 km. Deze lage rug vormt de scheiding tussen het zand- en lemig zandlandschap³¹¹.

5.1.2 Archeologische schets

5.1.2.1 Stand van zaken van de archeologische kennis (fig. 36)

• De steentijden

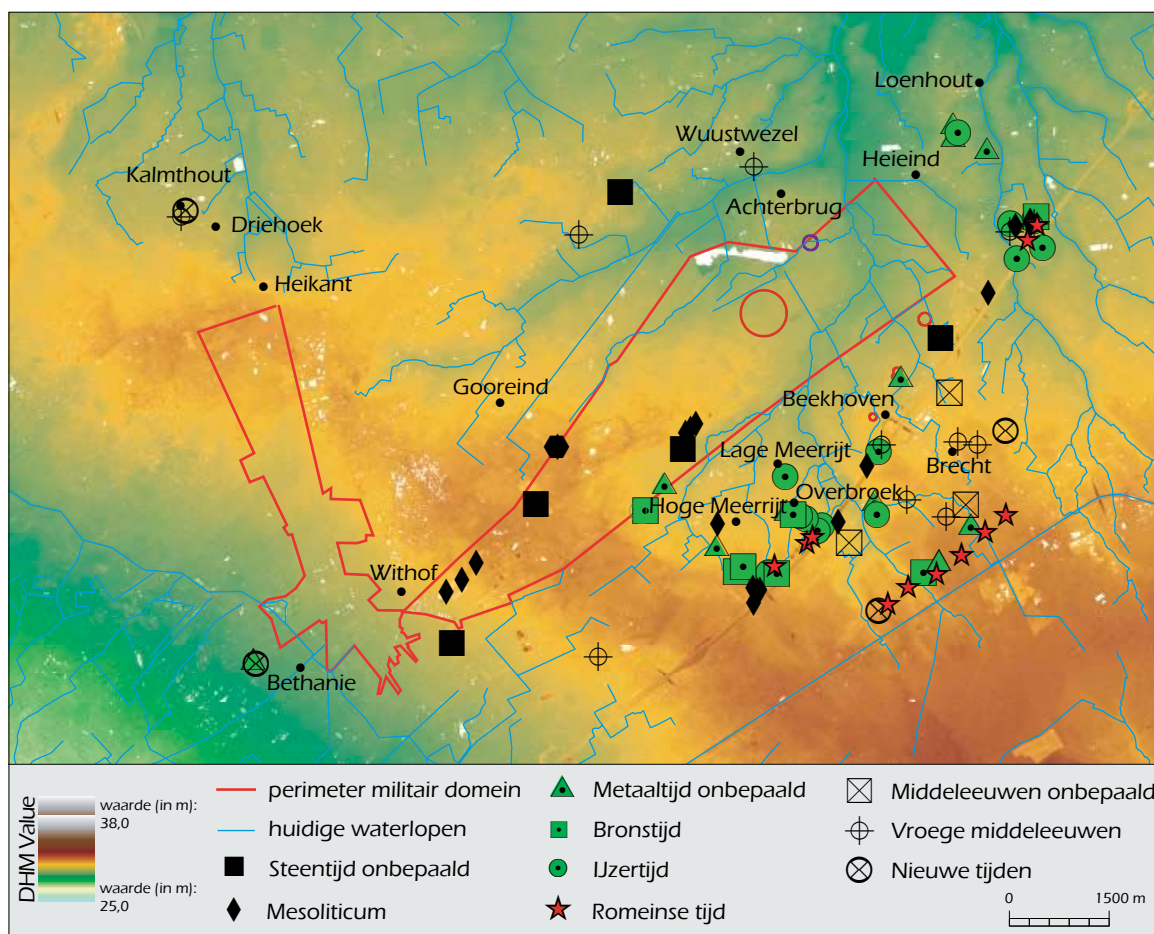
Het hoofdaandeel van de tot nu toe gelokaliseerde sites bestaat uit vondstenmateriaal uit de

³⁰⁸ Haest 1985.

³⁰⁹ *Id.* 1985, 262-263.

³¹⁰ Informatie CAI.

³¹¹ *Ibid.*



36 *Spreiding van de archeologische vondsten op en rondom het Klein en Groot Schietveld te Brasschaat/Brecht geprojecteerd op het DHM-Vlaanderen (© AMINAL Afdeling Water, AWZ, AGIV).*
Distribution of the inventoried archaeological sites in and around the *Klein en Groot Schietveld* at Brasschaat/Brecht, projected on the DTM for Flanders.

steentijden, gaande van losse vondsten en prospectievondsten, tot resultaten van enkele opgravingcampagnes. Het overgrote deel van het archeologische materiaal werd teruggevonden net buiten het militaire domein. Een belangrijke bron hierbij is de studie van K. Maes over de mesolithische microlieten in de provincie Antwerpen³¹².

In de gemeente Brasschaat werden enkele vondsten gedaan uit het finaal paleolithicum³¹³. Het mesolithicum leverde nabij het oefenterrein van Brasschaat in 1911 een aantal voorwerpen op uit de Tardenois-cultuur³¹⁴. Latere prospectiecampagnes leverden nog tal van gelijkaardige artefacten op. In 1956 werd een brandgang aan-

gelegd op het *Groot Schietveld* en maakte R. Foblets van de gelegenheid gebruik om deze zone te prospecteren. Er werden verschillende artefactenconcentraties aangetroffen³¹⁵.

Nabij *Nieuwe Brug* te Wuustwezel werd in 1940 een silex artefact uit het finaal paleolithicum aangetroffen³¹⁶. In de jaren 1980 werd door prof. P. Van Peer op de *Rietvensche Heiden* een aantal artefacten uit het midden-paleolithicum en het mesolithicum aangetroffen. Recente veldprospecties door de amateurarcheoloog J. Dils brachten een mesolithische vondstenconcentratie aan het licht op zandgronden ter hoogte van de *Vloeikens*, ten noorden van het *Groot Schietveld*³¹⁷.

³¹² Maes 1983.

³¹³ Informatie CAI.

³¹⁴ De Loé 1911. De artefacten werden gelokaliseerd tijdens een opgraving door het Jubelparkmuseum in 1911.

³¹⁵ Vermeersch *et al.* 2005, 65-82.

³¹⁶ De vondst werd gedaan door de heer J. Vorrsselmans (Van Osta 1995).

³¹⁷ Deze prospectie vond plaats in april 2003. De aangeduide locatie bevindt zich op de bodemkaart naast een veenpakket.

Ook op de *Keivenheide* werden concentraties aan steentijdmateriaal gelokaliseerd³¹⁸. Gelijkaardige vondsten werden gedaan in de omgeving, zoals te Brecht en Kalmthout. Zo werd op *Luykskens* te Brecht van 1981 tot 1984 een neolithische concentratie opgegraven door prof. P. Vermeersch³¹⁹. Een belangrijke steentijdconcentratie werd gelokaliseerd vlakbij het *Keiven* evenals op de *Hoge Meerrijt*³²⁰. Te Brecht (*Moordenaarsven*) werd naar aanleiding van een opgraving door de KUL in 1981-1982 een grote concentratie artefacten uit het laat-mesolithicum aangetroffen³²¹. Latere prospecties onthulden hier nog meer steentijdartefacten, evenals te Brecht (*Overbroek*)³²². De opgravingen langs het hsl-traject van 1999 tot 2003 leverden enkele middenpaleolithische artefacten op te Brecht (*Zoegweg*) en Ekeren (*Het Laar*)³²³. Dezelfde campagne bracht een aantal mesolithische losse vondsten aan het licht evenals twee concentraties te Brecht (sites *Melkweg* en *Moordenaarsven*)³²⁴. Ook uit het neolithicum werd een aantal artefacten teruggevonden. Leenders wijst op het belang van een restant van een oud duinengebiedje ten noorden van *Marum*, waar ook steentijdvondsten mogen verwacht worden³²⁵. In februari 2005 werd door J. Hoefnagels in de buurt van de Schaapsdijkbeek een vuursteenconcentratie gerapporteerd³²⁶.

- De metaaltijden

In de omgeving van de schietvelden werden reeds herhaaldelijk vondsten uit de metaaltijden gelokaliseerd. Op de waterscheidingskam tussen Maas- en Scheldebekken zijn zeer veel grafvelden uit de metaaltijden gekend. Op de *Stapelheide* zou een grafheuvel uit de metaaltijden gelokali-

seerd zijn, maar verdere informatie ontbreekt³²⁷. In 1999 werd hier tijdens een luchtprospectie door R. Pelegrin een aantal onregelmatige lineaire en gebogen structuren aangeduid. In de onmiddellijke omgeving legde de opgraving te Brecht-*Luyskens* een bronstijdsite bloot³²⁸. Hier en in de omgeving werden eveneens urnenvelden gelokaliseerd³²⁹.

Te Loenhout en Brecht (*Moordenaarsakker*) werden losse ijzertijdvondsten gerapporteerd en te *Meerrijt* is er sprake van een mogelijk ijzertijdgrafveld³³⁰. In 1974 werd door L. Van Impe te Brecht (*Moordenaarsakker*) een bronstijdgrafheuvel opgegraven waarbij er mogelijk sprake was van continuïteit tot in de vroege ijzertijd³³¹. J. Hoefnagels rapporteerde tijdens een veldprospectie begravingssporen uit de metaaltijden op de *Hoge Heide* te Brecht. Hij trof te Brecht eveneens ijzertijdaardewerk aan tijdens een prospectie in 1982-1983³³². Op de *Eindhovenakker* te Brecht werden zowel sporen van een grafveld uit de late bronstijd als uit de middeleeuwen teruggevonden³³³. In 1998 legde een opgraving op de *Capelakker* te Brecht duidelijke nederzettingssporen uit de late ijzertijd bloot³³⁴.

Opgravingen op het hsl-traject te Brecht en het verder gelegen Ekeren leverden talrijke bewijzen van bewoning uit de metaaltijden op, met de nadruk op de ijzertijd. Er werden ook sporen aangetroffen die mogelijk kunnen gelinkt worden aan het grafveld op de *Grote Tommelberg* (Loenhout)³³⁵. In de buurt van het traject waren reeds sporen bekend van urnengrafvelden uit de late bronstijd/vroege ijzertijd, maar tijdens het onderzoek werden geen nieuwe grafstructuren uit de metaaltijden aangesneden. Een eerder gelokaliseerde grafheuvel te Brecht werd opnieuw opgegraven en leverde resten van begraving uit de late bronstijd op. In Ekeren (*Schriek*) werden recentelijk mo-

³¹⁸ Mondelinge informatie R. Annaert.

³¹⁹ Van de Heyning 1984, 140-141.

³²⁰ De artefacten kwamen aan het licht bij mechanische prospectie o.l.v. L. Van Impe.

³²¹ Deze vondsten werden opgenomen in de studie van K. Maes uit 1983.

³²² Maes 1983.

³²³ Verbeek *et al.* 2004, 83-84.

³²⁴ *Id.* 2004, 85-88.

³²⁵ Leenders 2002a, 110.

³²⁶ Informatie CAI.

³²⁷ Mondelinge Informatie L. Van Impe.

³²⁸ Deze vondsten kwamen aan het licht tijdens een opgravingscampagne van 1981 tot 1984 o.l.v. P. Vermeersch (Informatie CAI).

³²⁹ Verbeek *et al.* 2004, 115.

³³⁰ Leenders 2002a; Verbeek *et al.* 2004. Veel vondsten concentreren zich rond de *Kleine* en *Grote Tommelberg* te Loenhout.

³³¹ Goossenaerts 1985; Meex 1972.

³³² Informatie CAI.

³³³ Goossenaerts 1985, 20-23.

³³⁴ Annaert 1999.

³³⁵ Verbeek *et al.* 2004, 115.

gelijke nederzettingssporen uit de late bronstijd/vroege ijzertijd aan het licht gebracht³³⁶.

Tijdens een recent terreinbezoek aan het *Groot Schietveld* werden mogelijke restanten van *Celtic Fields* gelokaliseerd³³⁷. Via luchtfotografische prospecties werden op het *Groot Schietveld* in het noorden (op de recente topografische kaart ter hoogte van de aanduiding P 6500) en in het zuidoosten (ter hoogte van de aanduiding PG 36) verschillende complexen van wallen gelokaliseerd. Terreinonderzoek moet uitwijzen of dit eveneens restanten zijn van akkercomplexen uit de metaaltijden.

- De Romeinse en post-Romeinse tijd

Voor de latere periodes vermelden de oudste bronnen een Romeins vlakgraf met stenen grafmonument uit de *Brasschaatse Heide*, dat in feite in de 18de eeuw uit Italië werd ingevoerd en dus geen archeologische waarde heeft³³⁸. Op basis van de vondsten van urnenvelden te Brecht, Grobbendonk en Wuustwezel veronderstelt men een zekere continuïteit in de bewoning van de Kempen tijdens de voor-Romeinse en Romeinse periode. Zo onthulden meerdere opgravingen te Ekeren (*Het Laar*) sporen van een Gallo-Romeinse nederzetting³³⁹. Tijdens het onderzoek langs het hsl-traject werden op twee plaatsen resten van inheems-Romeinse bewoning aangesneden te Brecht en Ekeren³⁴⁰.

- De middeleeuwen

Recent onderzoek in de Antwerpse Kempen, zoals te Brecht en Ekeren, bracht veel sporen van vroegmiddeleeuwse bewoning aan het licht³⁴¹. Een groot probleem echter vormt de vondstar-moede van deze sites, wat de herkenbaarheid enerzijds en de interpretatie anderzijds enorm bemoeilijkt. Voor het gebied gaat specifieke aandacht uit naar het toponiem *Marum* dat volgens Leenders een verdwenen nederzetting zou kunnen zijn. Leenders situeert *Marum* op de kop van een rug door het *Groot Schietveld* met vlakbij de brede beemden van de Kleine Aa, wat deze

site ook heel geschikt maakt voor bewoning in de ijzertijd en de Romeinse periode³⁴². Op de DHM-beelden is ter hoogte van het toponiem *Marum* op de kadasterkaart een klein complex van akkers zichtbaar, ter hoogte van *Nieuwe Brug* over de Werijsbeek (*cf. infra*).

5.1.2.2 Het terreinonderzoek

Ter aanvulling van de reeds geraadpleegde bronnen en meer specifiek om zicht te krijgen op de aanwezigheid van steentijdsites in het *Groot Schietveld*, werd op 23 mei 2005 een beperkt terreinonderzoek uitgevoerd, in samenwerking met de verantwoordelijke boswachter M. Schuermans en archeologen prof. M. De Bie en M. Van Gils. Beide archeologen startten in 2001 een onderzoeksproject naar steentijdsites in de Belgische Kempen, gekoppeld aan een boorcampagne waarbij talrijke nog onbekende steentijdsites in kaart werden gebracht³⁴³. Er werd een methode ontwikkeld om snel en zonder grote inspanningen of vernielingen een vrij volledig beeld van de toestand, de bewaring en de uitgestrektheid van de sites te schetsen. Aangezien deze methode zeer goede resultaten opleverde, werd dezelfde strategie toegepast voor het *Groot Schietveld*³⁴⁴.

- Methodologie

Op basis van de topografische kaart en de hydrografie werd een aantal zones geselecteerd voor het verkennend booronderzoek. De selectiecriteria waren de aanwezigheid van een gematigde zandrug en de nabijheid van (voormalig) water. Met een zandguts werd eerst de bodemgesteldheid bekeken en gecontroleerd of er sprake was van een relatief goed bewaarde podzolbodem, met inbegrip van de A-horizont. Op locaties met een gunstige geografische context werd vervolgens gezocht naar artefacten, door het opboren en uitzeven van sedimenten. De boringen werden verricht op een droge, hooggelegen plaats, eventueel afhellend naar of uitkijkend op een natte depressie. Wegens tijdgebrek werd het

³³⁶ Verbeek *et al.* 2004, 115.

³³⁷ Deze relictten werden gerapporteerd door R. Annaert en J. Hoefnagels in 2005.

³³⁸ Gemeente Brasschaat 1952.

³³⁹ Van Osta 1995, 131; Verbeek *et al.* 2004, 189.

³⁴⁰ Verbeek *et al.* 2004, 254.

³⁴¹ Mondelinge Informatie R. Annaert en A. Verhaert.

³⁴² Leenders 2002b, 109-110.

³⁴³ Van Gils *et al.* 2002.

³⁴⁴ Van Gils *et al.* 2005.

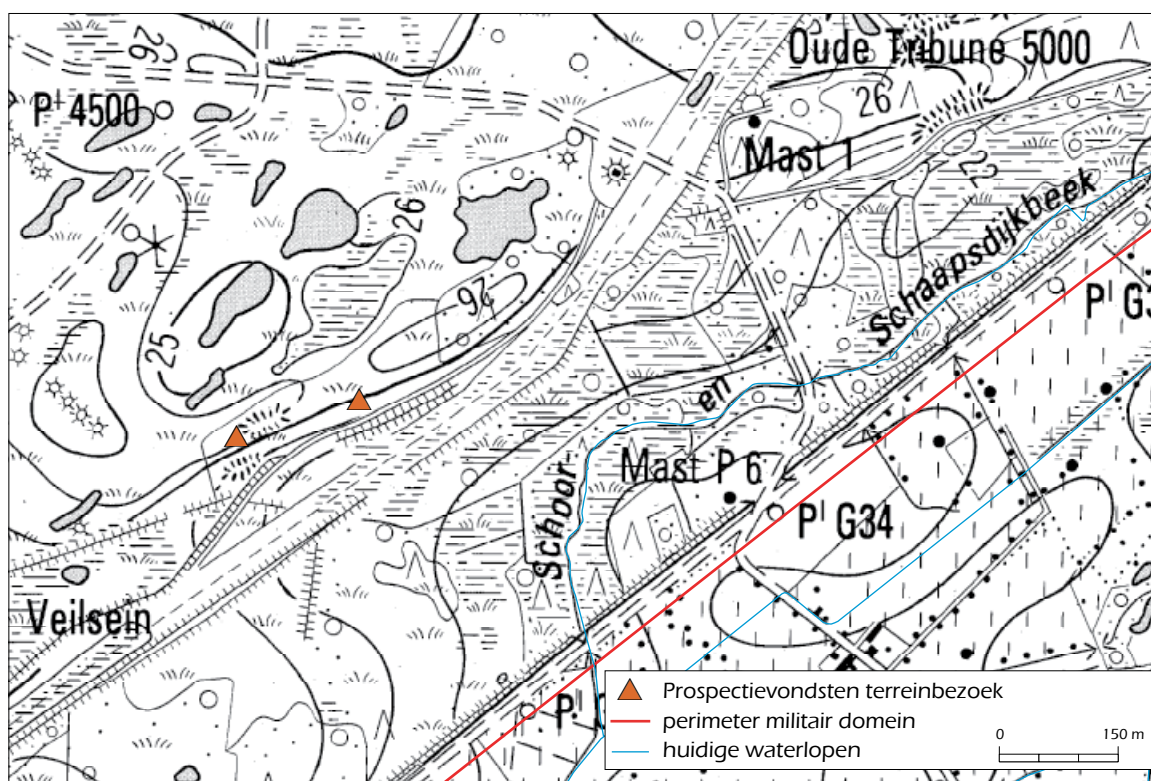
aantal boringen per locatie beperkt. Slechts een klein percentage aan sediment werd droog uitgezeefd wat uiteraard de kans op het vinden van grote artefacten klein maakt. De locatie van elk afzonderlijk boorpunt werd met een gps-toestel opgemeten. Ook de aanwezige brandgang en een toevallige boomval werden geïnspecteerd.

- Resultaten van de boringen (fig. 37)

Een eerste onderzochte zone ligt nabij de Schoor- en Schaapsdijkbeek op een lage rug, in de onmiddellijke omgeving van een ven. Deze site ligt in het verlengde van enkele al eerder gelokaliseerde vindplaatsen op het militaire domein³⁴⁵. De voorwerpen werden toen aan de oppervlakte of bij het afschaven van de bodem ingezameld. De belangrijkste sites zijn gelegen op en rond duintoppen die behoren tot een zuid-west-noordoost georiënteerd duinencomplex, te midden van een heidegebied met talrijke vennen. In elk van de concentraties was silex de belangrijkste grondstof, hoewel ook talrijke artefacten in Wommersomkwartsiet werden verzameld.

Op de topografische kaart blijkt de door ons aangeboorde zone overeen te stemmen met enkele kleine opduikingen in het landschap die mogelijk ook restanten zijn van de laatglaciale duin. De vele vennen in dit gebied sluiten aan op de waterscheidingskam die tot buiten de grenzen van het militaire domein doorloopt. In totaal werden twee kleine stukjes silex uitgezeefd. De vondst van deze artefacten bevestigt de aanwezigheid van een steentijdconcentratie. In de onmiddellijke omgeving werd ook een oppervlaktevondst gedaan, nl. een verbrand stukje silex, wat de prehistorische bewoning nogmaals bevestigt. De resultaten van deze kleine boorcampagne sluiten aan op de bestaande sites van *Overbroek* en *Luykskens* (laat-mesolithicum), wat suggereert dat heel deze zone meermaals werd opgezocht door kleine groepen jager-verzamelaars in het mesolithicum.

Een tweede geselecteerde zone was het gebied rondom het *Hurkven*. Op de topografische kaart zijn hier ten noordwesten van het ven enkele ruggen duidelijk zichtbaar, zodat de voorwaarden van hoogteligging en waternabijheid vervuld waren. Uit de boringen bleek echter dat



37 Aanduiding op de topografische kaart van de boorlocaties op het Groot Schietveld die silex artefacten opleverden (© Topografische kaart, zwart-wit, NGI/AGIV, VLM).

The *Groot Schietveld* at Brasschaat/Brecht on the modern topographic map, with indication of the areas subjected to auger survey where lithic artefacts were found.

³⁴⁵ Vermeersch *et al.* 2005, 65-82.



aan de noordoostzijde van het ven stuifzanden lagen en dat de bodem deels vergraven was. Aan de overzijde, aan het zuidwestelijke deel, werd wel een goede podzol aangetroffen. Een drietal boringen leverde voorlopig geen artefacten op.

Het merendeel van de vondsten bestond uit debitage-afval zoals *chips* en kleine afslagen in voornamelijk silex en Wommersomkwartsiet (fig. 38). Deze artefacten zijn te dateren in het laat-paleolithicum en/of het mesolithicum.

- De site van het *Moerken*.

De derde en laatste zone is gelegen rondom het *Moerken* in de noordwestelijke hoek van het militaire domein (fig. 39). Deze veenzone wordt geflankeerd door een lange zandrug die ver doorloopt en de scheiding vormt tussen het veen en de heide. Op deze rug was de heidebegroeiing over een redelijke oppervlakte afgeplagd in het kader van natuurbeheerwerken. Naar aanleiding

◀ **38** *Enkele silex artefacten als resultaat van boringen en prospectie op het Groot Schietveld.*

Selection of lithic artefacts as a result from auger and fieldwalking at the *Groot Schietveld* at Brasschaat/Brecht.



39 *Zicht op de lange rug vlakbij het Moerken.*
View of the long ridge nearby *Moerken*.

van deze werken werd deze zone gecontroleerd door een erfgoedconsulent van het Agentschap R-O Vlaanderen (toen nog Afdeling Monumenten en Landschappen), maar op dat moment was er geen archeologisch materiaal zichtbaar aan de oppervlakte. Bij het prospecteren van deze zone in het kader van het project, werden echter talrijke silex artefacten aangetroffen aan de oppervlakte. Vermoedelijk heeft winderosie in de tussenliggende periode ervoor gezorgd dat de bovenste zandlagen verstoven en de onderliggende artefacten bloot kwamen te liggen. Tijdens een meer systematische waarderingscampagne door het VIOE in de zomer van 2006, bleek deze rug inderdaad een hele keten aan concentraties van steentijdartefacten te herbergen³⁴⁶.

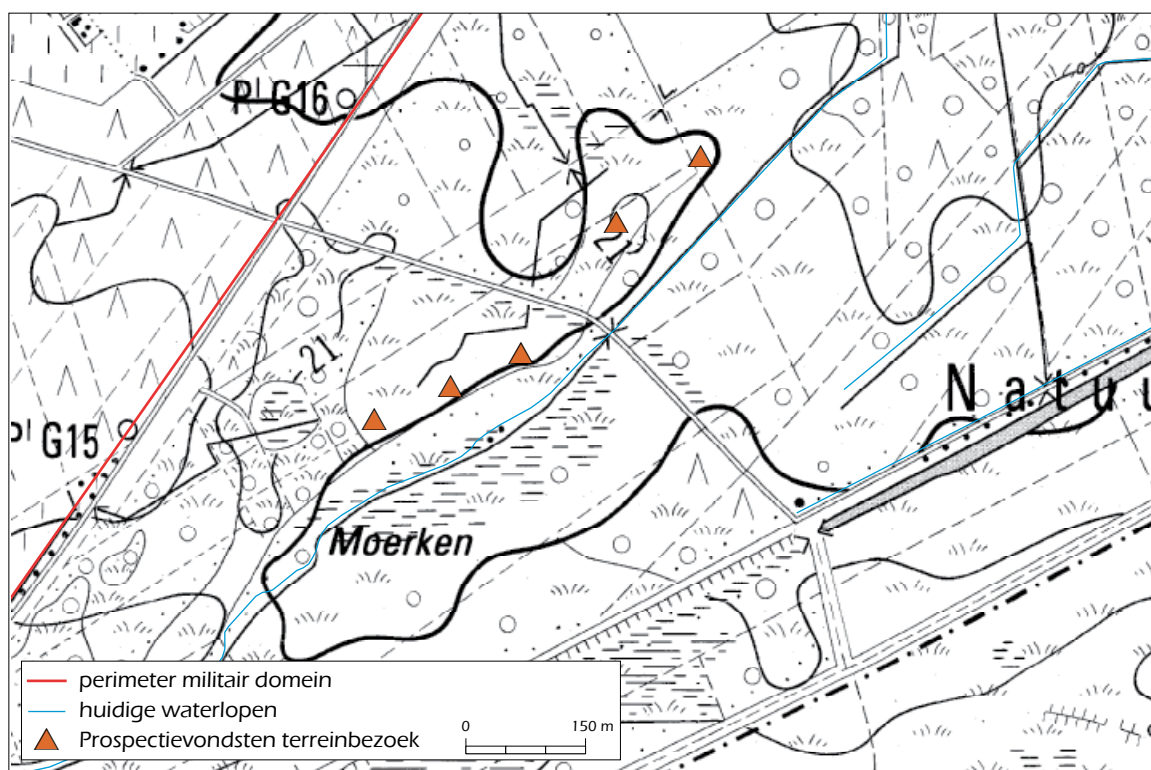
De veenzone ligt in het brongebied van een kleine rivier, wat dit gebied extra interessant maakt voor prehistorische bewoning. Op de topografische kaart duiden de hoogtelijnen inderdaad een duidelijke langgerekte rug aan die de rand van het veengebied afbakt (fig. 40). De beelden van het DHM-Vlaanderen bevestigen de aanwezigheid van deze smalle zandrug nabij een depressie (fig. 41). Op de geomorfologische kaart

van Haest staat deze rug aangeduid als een lengteduin met duinzandrelief. Het betreft hier vermoedelijk een laatglaciale rug die ontstaan is als gevolg van verstuivingen uit het noordwesten.

De hoger vermelde afplaggingswerken strekken zich uit over een gebied waar talrijke oude ontginningsgreppels gelokaliseerd zijn. De groene stroken tussen de afgeplagde zones komen overeen met de vermoedelijke drainagegreppels uit een ontginningsperiode van deze heide. Dit grachtensysteem was hier al aanwezig vóór de komst van het militaire domein in 1880, vermits sindsdien geen werken meer zijn uitgevoerd in dit heidegebied. Ook op andere plaatsen werden relictten aangetroffen van vroegere ontginningsactiviteiten, zoals aarden wallen die de grens vormden met de vochtige hooilanden en tevens als afvoerweg voor het geogste hooi werden gebruikt.

• Bodemverstoring

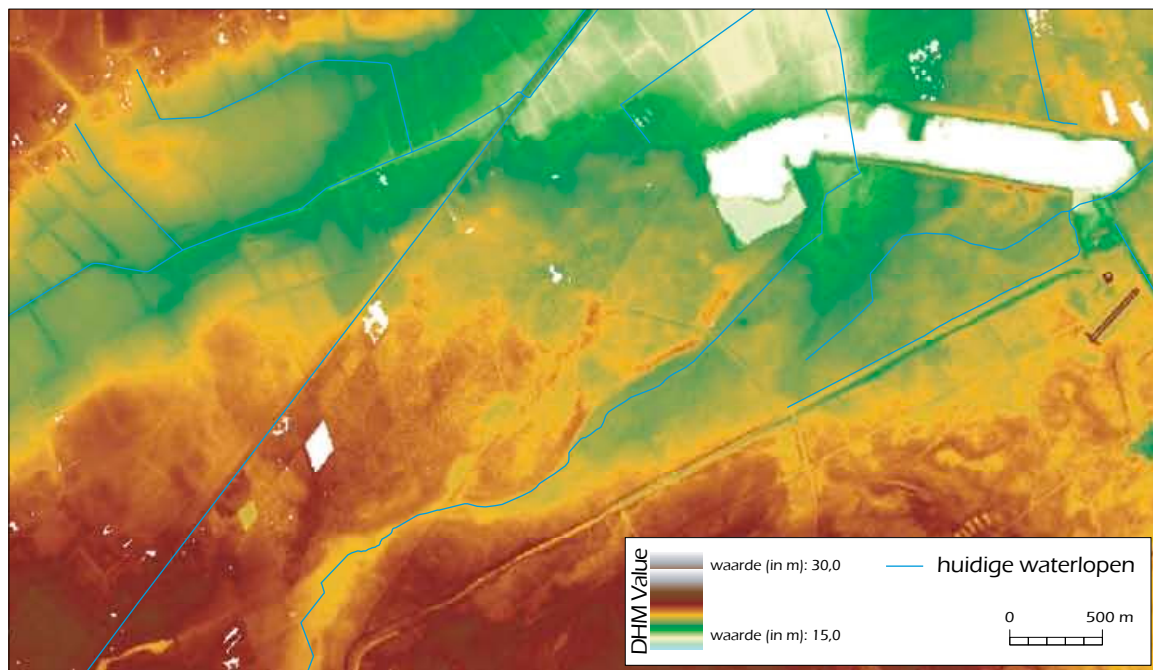
Wat tijdens dit terreinbezoek opviel, was de grote variatie in bodemverstoring op het militaire domein. Zo bleek op sommige plaatsen, waar



40 Aanduiding op de topografische kaart van de prospectievondsten op de afgeplagde zone nabij het Moerken (© Topografische kaart, zwart-wit, NGI/AGIV, VLM).

Situation of the *Groot Schietveld* at Brasschaat/Brecht on the modern topographic map, with indication of the lithic artefacts found nearby *Moerken* after the removal of sods.

³⁴⁶ Van Gils & De Bie 2006.



41 DHM-beeld van de omgeving van het Moerken. De lange smalle rug is duidelijk zichtbaar (© AMINAL Afdeling Water, AWZ, AGIV).

The surroundings of *Moerken* projected on the DTM for Flanders. Note that the long narrow ridge is clearly visible.

de verwachtingen voor een intact bodemprofiel hoog lagen, de A-horizont volledig verdwenen. Dit is vaak te wijten aan recente menselijke ingrepen, in dit geval meer bepaald de militaire activiteiten. Het resultaat was dat de E-horizont, waarin de meeste artefacten voorkomen, op het terrein vaak verstoord bleek en dat enkel nog de B-horizont *in situ* bewaard bleef. Door de slechte bewaringstoestand van de bodem in een aantal van de geselecteerde zones bleken deze locaties uiteindelijk ongeschikt voor het vinden van relatief onverstoorde sites.

De afplaggingswerken illustreren de schade die gelijkaardige onderhoudswerken kunnen toebrengen aan het archeologische patrimonium. Door de bovenste laag heidebegroeiing weg te nemen, wordt de oude bodemlaag blootgesteld aan weer en wind en lopen de archeologische artefacten die in deze laag aanwezig zijn risico op beschadiging en verplaatsing. De originele context waarin de artefacten bewaard zijn gebleven, wordt door het afplaggen verstoord waardoor informatie verloren gaat.

5.1.2.3 Conclusie

Zoals blijkt uit de archeologische gegevens zijn vooral buiten de militaire domeinen van Brasschaat een aantal belangrijke sites gelokali-

seerd, met een duidelijke concentratie in Brecht. Het grondgebied van deze gemeente is in het verleden immers veelvuldig geprospecteerd door amateurarcheologen die hun collecties ter studie hebben uitgeleend. Zo kwamen talrijke vondsten - waaronder grafvelden - aan het licht uit de ijzertijd, de Romeinse tijd en de Merovingische tijd. Ook de steentijden zijn goed vertegenwoordigd bij het vondstenmateriaal. Belangrijke vindplaatsen zijn de *Hoge en Lage Meerrijt*, de *Keivenheide*, de *Rietvensche heiden* en de *Overbroekse Heide*. Recentelijk vonden ook archeologische opgravingen plaats in dit gebied.

Het terreinbezoek heeft het archeologische belang van het *Groot Schietveld*, toch wat de steentijden betreft, duidelijk bevestigd. De smalle zandige ruggen leveren voldoende archeologisch materiaal op om te veronderstellen dat hier uitgestrekte, relatief weinig verstoorde steentijdsites aanwezig zijn. Vooral de dekzandrug vlakbij de veenzone van het *Moerken* herbergt duidelijk een finaalpaleolithisch en/of mesolithisch complex. De zone langs de Schoor- en Schaapsdijkbeek leverde eveneens een aantal artefacten op. Daarnaast komen ook andere locaties in aanmerking voor prehistorische bewoning.

Net onder *Achterbrug* ligt een boogvormige zandduin die nog juist de rand van het militaire domein overschrijdt. Oppervlaktevondsten afkomstig van deze rug wijzen op het archeolo-

gische belang van deze verhevenheid vlakbij de Kleine Aa en de Grote Beek. De zone rondom het *Hurkven* toont een gelijkaardige topografie, die op de geomorfologische kaart overeenstemt met de kromming van een fossiele lengteduin. De combinatie van open water en hoger gelegen droge gronden is ook hier aanwezig. Hetzelfde geldt voor het *Blokven*, dat omarmd wordt door een boogvormige zandduin. Uit de geomorfologische kaart blijkt dat in het centrum van het *Groot Schietveld* nog duidelijke restanten liggen van de zandduin langs de Schoor- en Schaapsdijkbeek die zich ver uitstrekt. Deze zone ligt bezaaid met grote en kleine vennen, wat de inplanting van prehistorische bewoningssites kan bevorderd hebben. Het *Keiven* ligt net op de grens van het *Groot Schietveld* en wordt deels omsloten door stuifzanden en podzolbodems. De vondst vlakbij van steentijdartefacten, doet vermoeden dat deze zone eveneens sporen van bewoning uit deze periode herbergt.

Voor het *Klein Schietveld* zijn de aanwijzingen minder courant en beperkt tot het noordelijk gedeelte van het terrein. Dit domein ligt te midden van een oude stuifzandzone waarvan ook hier – zij het in beperkte mate – kleine opduikingen als restanten zichtbaar zijn. Het ontbreken van een rivier wordt hier eveneens gecompenseerd door een verzameling vennen. De zandkoppen liggen weliswaar iets verder verwijderd van deze waterplassen, maar toch mag de mogelijke samenhang tussen deze twee landschapselementen en vooral de betekenis hiervan voor de eerste bewoners niet genegeerd worden.

Aan de grenzen van het militaire domein werden op de plaggenbodems rondom de gehuchten talrijke vondsten uit de metaaltijden en Romeinse periode aangetroffen, waaruit blijkt dat deze gronden al heel vroeg menselijke aanwezigheid kenden. Ook de vele zijtakken van de Kleine Aa waren bijzonder aantrekkelijk voor het inplanten van (tijdelijke) nederzettingen. De aanwezigheid van de waterscheidingskam tussen het Maas- en Scheldebekken is zeer belangrijk voor de inplanting van grafvelden in en rondom het *Groot Schietveld*. Ook de omgeving van de vele vennen op beide schietvelden biedt een grote kans om grafheuvels en nederzettingssporen uit de metaaltijden op te leveren.

Hoewel op geen van beide domeinen zelf tot nu toe middeleeuwse sites werden gerapporteerd, mogen we op basis van de gegevens voor het omliggende gebied er toch van uitgaan dat

deze aanwezig zijn. Dit heidegebied werd langs alle kanten begrensd door kleine gehuchten en dorpen die de vruchtbare gronden langs de rivieren inpalmde. De belangrijkste zijn Wuustwezel met *Achterbrug* ten noorden en Brecht met *Beekhoven* en *Overbroek* ten oosten van het *Groot Schietveld*. Ten noorden van het *Klein Schietveld* ligt Kalmthout met *Driehoek* en *Heikant* als belangrijkste gehuchten.

De plaggenbodems rond deze gehuchten bewijzen dat het hier om de oudste cultuurgronden gaat en de vele vondsten tonen aan dat deze gronden al heel vroeg menselijke aanwezigheid kenden. Dankzij de middeleeuwse ophoging van de gronden, kunnen ook oudere sites nog bewaard zijn. Deze oude cultuurgronden strekken zich vermoedelijk uit tot op het militaire domein, zodat ook hier archeologisch interessante sporen mogen verwacht worden onder de vorm van kleine heidehoeven en -ontginningen.

5.1.3 Historische schets

5.1.3.1 Stand van zaken van de historische kennis

De schrale bodem van de Kempen heeft ervoor gezorgd dat deze gebieden aanvankelijk minder intensief bewoond werden door de eerste landbouwgemeenschappen³⁴⁷. Toch zou de streek van het *Groot Schietveld* al bewoond zijn vóór 1179 – deze datum wordt vermeld in het oudste document uit 1251 – en was er sprake van een kleine landbouwgemeenschap die zich had ontwikkeld op een kruispunt van enkele grote wegen³⁴⁸.

De oude kern van Brasschaat heeft zich gevormd tijdens de grote ontginningsbeweging van de 11de tot de 13de eeuw, met in een eerste fase spontane en niet-systematische ontginningen met een lokaal en individueel karakter. Vermoedelijk zijn de huidige Brasschaatse gehuchten ontstaan in de tweede fase, vanaf de 12de eeuw, als uitbreidingen binnen het reeds bestaande dorp Ekeren, toen op initiatief van hogerhand ontginningen met een systematisch en collectief karakter werden georganiseerd. Dit gebeurde ondermeer door het stichten van geprivilegeerde ontginnersdorpen. Wat Brasschaat betreft, waren het vermoedelijk de heren van Breda die hiertoe het initiatief namen³⁴⁹. De demografische uitbreiding in de late middeleeuwen noopte de overvloedige bevolking zich elders te vestigen, bij voorkeur op de boord van de heide in een te ontginnen gebied.

³⁴⁷ Gemeente Brasschaat 1952, 5.

³⁴⁸ Gijsel et al. 1980, 68.

³⁴⁹ Van Osta 1995, 203-204. Het collectieve karakter van deze ontginningen blijkt ook uit de aanwezigheid van een gemeenschappelijk beemdengebied dat werd opgedeeld in stroken voor de verschillende eigenaars.

De veelheid aan vroegmiddeleeuwse plaatsnamen eindigend op *-hem* en *-hoven* in de omgeving van Brecht en Brasschaat, wijst echter op een vroegere bewoning. Leenders leidt uit de spreiding van de oude nederzettingenamen het bestaan af van een belangrijke vroege kern in Brecht en van een volmiddeleeuws begin van Loenhout, Wuustwezel en Kalmthout. Van Osta wijst erop dat Ekeren al in 1155 wordt vermeld en wel als een reeds ontwikkelde nederzetting, onder de heren van Breda³⁵⁰. Na het midden van de 13de eeuw treedt er verbrokkeling op van de heerlijkheid Ekeren die uiteenvalt in de heerlijkheden Ekeren, Hoevenen en Kapellen.

Voor de periode tussen de 13de en de 15de eeuw is de informatie zeer beperkt. Aangezien de beste gronden reeds in cultuur waren genomen en enkel de heide overbleef, kan er geen sprake zijn van grootschalige ontginningen. Diverse factoren zoals grote sterfte door hongersnood, pestepidemieën, verslechtering van het klimaat en vooral de dalende opbrengsten in de landbouw, zorgden ervoor dat de toestand vrij stationair bleef.

Rond 1500-1600 was het grootste deel van Brasschaat door heide overdekt en werd het gemeenschappelijke gebruik ervan in goede banen geleid door tal van regels, om misbruik en uitputting van de heide te voorkomen. Vanaf de 14de eeuw werd de reglementering op het gebruik van de gemene gronden vastgelegd in de dorpskeuren³⁵¹. Er werd een overeenkomst afgesloten tussen de heer en de lokale bewoners waardoor deze laatsten tegen een vaste cijns het gegarandeerd gebruiksrecht kregen en de verzekering dat de gemene heide niet verder zou ontgonnen worden³⁵². De vaak onduidelijke afbakening van de verschillende heidegebieden, die in elkaar overliefen maar elk aan een andere gemeente toebehoorden, zorgde regelmatig voor problemen. Zo was er vaak onenigheid tussen de inwoners van Brecht en Wuustwezel omdat de *vroenten* van beide gemeenten aan elkaar grensden en het loslopende vee hierin geen onderscheid maakte. Het probleem van de heidegrenzen dook steeds vaker op vanaf het ogenblik dat de marginale gronden vruchtbaar werden gemaakt en de heide aan belang won als leverancier van turf³⁵³.

In de 15de eeuw kende Brasschaat een vrij gedifferentieerde samenleving met enkele grootgrondbezitters en meerdere middelgrote en kleine boeren. Het grotere grondbezit en de pachtgoederen waren in handen van Antwerpse burgers of instellingen en trof men in Brasschaat aan op *Bremdonk*, *Mik*, *Donk* en *Mishagen*. Het noordoostelijke deel van het Brasschaatse grondgebied bestond in deze periode nog volledig uit heide. Onder druk van een toenemende bevolking kwam er echter een overschakeling naar meer intensieve landbouw, waarbij de heide stukje bij beetje werd ontgonnen en de nieuw verworven percelen afgezet werden met hagen en houtkanten. Toponiemen eindigend op *-kant*, *-hoek* en *-einde* wijzen op jonge expansies aan de periferie van het oude cultuurland.

Als reactie op de verkoop door de dorpsheer van stukken heide aan particulieren, gingen de kleine boeren in de 15de en 16de eeuw hun eigen stuk heide aankopen en ontstonden de zogenaamde heidehoeven. Elke hoeve beschikte over een eigen heiblok in de *Brasschaatse Heide* en een beemd in de *Brasschaatse Beemden*. Deze kleinschalige privé-uitbreidingen situeerden zich vaak langs de straatkant vlakbij de hoeve of op het einde van het bebouwde gebied en dus aan het begin van de heide³⁵⁴. De heidepercelen bleven vaak in gebruik als heide op zich en werden niet omgevormd tot cultuurland. De uitgestrekte heide in het noorden van de gemeente bleef niettemin onverkaveld tot op het einde van de 18de eeuw.

In het begin van de 18de eeuw bestond nog haast 2/3 van het Brasschaatse grondgebied uit heide en woeste gronden. De sterke bevolkingstoename maakte het toen noodzakelijk om ook de marginale en minst vruchtbare gronden in de noordoostelijke helft van de gemeente aan te spreken. Dit resulteerde in verdere ontginningen op de heide en meer bepaald grootschalige bosaanplantingen van naaldbomen.

Vanaf het einde van de 18de eeuw begon men de heide systematisch te bebossen en gaf men de eerste aanzetten voor de bossengordel rond Antwerpen. De grote irrigatiewerken en bosaanplantingen hadden als resultaat dat tegen het einde van de 18de eeuw grote partijen heide verdwenen waren en ook het domein van *Mishagen* grotendeels ontgonnen was³⁵⁵. Onder

³⁵⁰ Van Osta 1995, 136. Gijsel vermeldt dat omstreeks 1190 het eigendomsbezit van de Heerlijkheid Ekeren door de heer van Breda aan de hertog van Brabant werd afgestaan (Gijsel *et al.* 1980, 70).

³⁵¹ In het verzamelwerk van Ernalsteen zijn een aantal oude keuren van Ekeren uit de 17de en 18de eeuw uitgegeven. Het gebruik en vooral het misbruik van de gemene heide vormden belangrijke onderwerpen die in deze documenten steeds terugkeren (Ernalsteen 1939, 5).

³⁵² Van Osta 1995, 182-183.

³⁵³ Peeters 1927.

³⁵⁴ Van Osta 1995, 210.

³⁵⁵ Gijsel *et al.* 1980.

het Franse bewind werden de gemene gronden aan de gemeenten overgedragen en ontstonden de huidige 'gemeentegronden'. De uitgestrekte heidegebieden van Brasschaat waren zeer geëerd bij de nieuw ontstane geldadel, die volop kastelen bouwde en parken aanlegde waardoor Brasschaat nu nog over veel groene ruimte beschikt³⁵⁶. Voorbeelden zijn het Withof op *Maria-ter-Heide* en het verdwenen Fredrikshof.

Ondanks alle ontginningen werd bij het begin van de 19de eeuw de grootste oppervlakte nog steeds ingenomen door heide. Dit gebrek aan landbouwopbloei in Brasschaat ondersteunt het vermoeden dat de Antwerpse Kempen minder invloed hebben ondervonden van de 18de-eeuwse agrarische revolutie dan elders. Tegen het einde van de 19de eeuw was de bosgordel sterk uitgebouwd.

Het *Klein Schietveld* bleef bosvrij omdat het reeds als schietbaan voor de artillerie functioneerde. Het *Polygoon van Brasschaat* was vanaf 1830 op regelmatige basis een artillerieterrein van ongeveer 65 ha waar meteen systematisch bomen werden aangeplant³⁵⁷. In datzelfde jaar werd Brasschaat een zelfstandige gemeente. Na de inrichting als militair kamp in 1820 door het toenmalige Nederlandse bewind, werd de Brasschaatse Heide nog uitgebreid met 139 ha in 1859 en met 1170 ha in 1894.

5.1.3.2 Marum

Bijzondere aandacht gaat uit naar het toponiem *Marem/Marum* vlakbij de *Nieuwe Brug* dat zou verwijzen naar 'breed water' of 'waterplas'. Leenders heeft hierover reeds uitvoerig bericht en vormt de belangrijkste bron voor onze informatie³⁵⁸.

De naam *Marum* lijkt een *-hem*-naam, wat in de richting wijst van een oude nederzetting, maar in de historische tijd is het de naam van een heidegebied tussen Wuustwezel en Brecht. Een mogelijke verklaring kan zijn dat de nederzetting *Marum* al heel vroeg werd opgegeven, maar wel bleef voortbestaan in de toponymie. Deze 'nederzetting' zou net ten zuiden van het Wuustwezelse gehucht *Achterbrug* gelegen hebben, mogelijk in

of bij de *Marum Vreeheide*, genoemd in 1608³⁵⁹. Leenders reconstrueert de geschiedenis van *Marum* op basis van de oudste archiefvermeldingen. In 1359 was er sprake van een huis en hof *Ter Mare*³⁶⁰. De *Marum Beemden* en *Marum Voort* worden vermeld in een document van 1458 en zijn nu grotendeels ingenomen door bos³⁶¹. Deze gebieden waren heiblokken of heidehoeven die de boeren voor zichzelf kochten en die vaak heide bleven, maar wel werden voorzien van wallen ter aflijning van de grenzen.

Op de Ferriskaart is te zien dat de *Vreeheide* wel ontgonnen is, wat erop kan wijzen dat deze zone een restant was van de akker van *Marum*. De *Marum Beemden* waren hooilanden die gemakkelijk overstroomden en die eveneens waren opgedeeld in percelen, en afgezet met opgaande randbegroeiing. De *Marum Voort* was een doorwaadbare plaats waar een waaier aan wegen ontsprong en passeerde. Dit was ook vanouds een grenspunt tussen Wuustwezel, Brecht en Loenhout. In 1624 is er nog sprake van een hoeve met watermolen te *Marum*³⁶². Mogelijk was *Marum* een kleine nederzetting die al heel vroeg werd opgegeven.

In de oudste vermeldingen uit 1359 waar Leenders naar verwijst, was er nog geen sprake van *Marum* als plaatsnaam maar wel van *Mare*. Deze naam verwijst naar een moerassige of vochtige zone en kan in dit geval op de drassige gronden langs de beek slaan. In dit opzicht zou *Mare* enkel gebruikt worden als referentiepunt om bepaalde percelen aan te duiden en dus geen plaats op zich aanduiden. In een latere periode, meer bepaald vanaf de 15de eeuw, wordt wel duidelijk melding gemaakt van *Marum* maar dit kan een verbastering zijn van het vroegere *Mare* in plaats van een echt *-hem*-toponiem met een vroegmiddeleeuwse oorsprong.

Het heiblok dat aangeduid staat op de Ferriskaart en door Leenders geïnterpreteerd wordt als restant van *Marum*, is een typisch voorbeeld van een heideontginning uit de nieuwe tijden (Afb. 15). De omheining van de percelen met kleine wallen was een courant gebruik en diende als perceelsscheiding. Deze visie wordt ondersteund door de archiefbronnen. Zo werd in 1484 expliciet melding gemaakt van een 'hofstede met inslag' in het heiblok³⁶³. De term 'inslag' verwijst

³⁵⁶ Van Osta 1995; Gijsel *et al.* 1980, 71-72.

³⁵⁷ Van Bommel 1880.

³⁵⁸ Leenders 2002b; *Id.* 2002a, 25-26.

³⁵⁹ In dat jaar wordt een scheidingspaal geplaatst tussen Wuustwezel en Brecht vlakbij 't *Marum* (Peeters 1927).

³⁶⁰ Leenders 1996, 170.

³⁶¹ Leenders baseert zich hierbij op Peeters maar bij raadpleging van dit artikel bleek dat de hier vermelde datering 1485 is en niet 1458 (Peeters 1938-1940, 69).

³⁶² Van Beeck 1927.

³⁶³ Peeters 1938-1940, 69.

naar het toenmalige gebruik om een stuk van de gemeenschappelijke heide 'in te slaan' of te ontginnen. Dit ging steeds gepaard met het opwerpen van een wal en/of omheining rondom het ingenomen perceel.

Of dit heidekamp uit de 15de eeuw inderdaad teruggaat op een vroege nederzetting, valt te betwijfelen. Enkel een grondig archeologisch onderzoek kan uitsluitsel geven over de ouderdom van deze ontginning. Heel de zone ten zuidoosten van het gehucht *Achterbrug* is archeologisch en historisch waardevol. *Achterbrug* zelf ligt op een kleine duin net tussen de Kleine Beek en de Grote Beek/Weerijsbeek en ten zuiden van het natte gebied van de *Vloeykens*. Vlakbij ligt de *Nieuwe Brug* met de oversteek van de Weerijsbeek waar meerdere oude wegen samenkomen. Heideontginningen vanuit *Achterbrug* bevinden zich in het gebied tussen beide beken dat nu deel uitmaakt van het militaire domein.

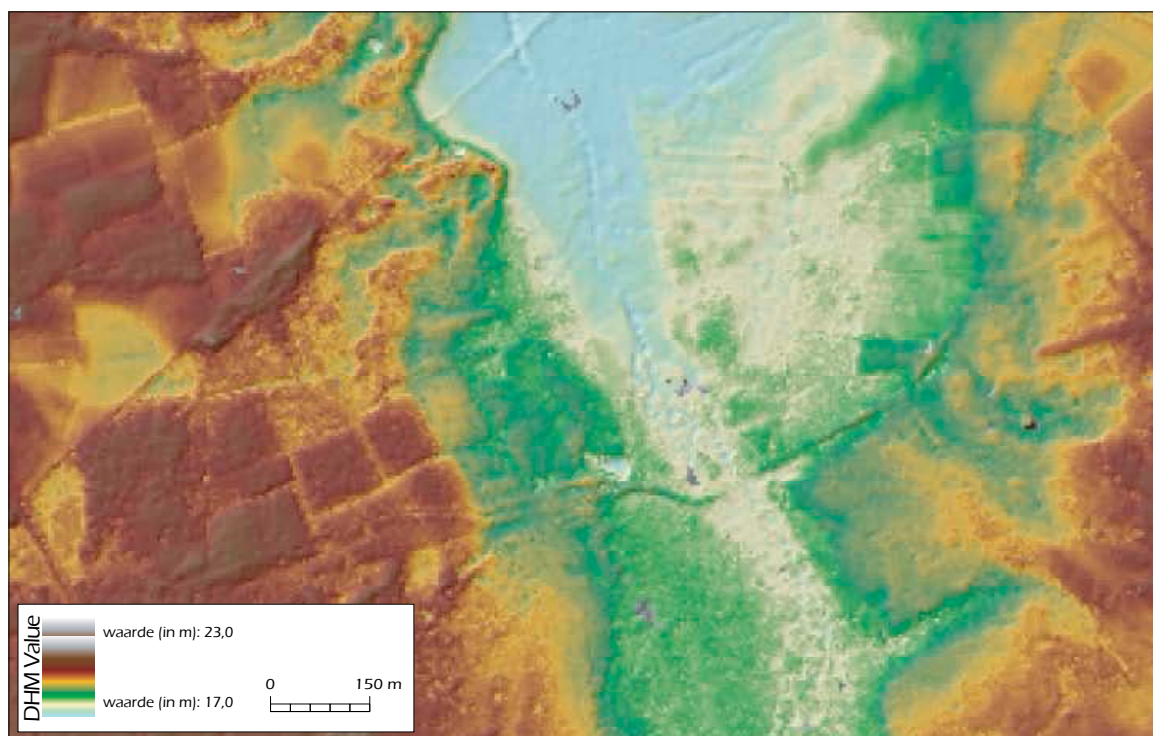
Op de DHM-beelden is ter hoogte van het toponiem *Marum* op de kadasterkaart inderdaad een complex van kleine, door grachten van elkaar gescheiden akkers zichtbaar (fig. 42). De

akkers liggen vlakbij *Nieuwe Brug* en hebben min of meer dezelfde vorm als de door Leenders op de Ferrariskaart als *Marum* aangeduide ontginning (fig. 43). Deze gelijkenis moet echter met een korreltje zout genomen worden, rekening houdend met de onnauwkeurigheden die eigen zijn aan de Ferrariskaart. Indien *Marum* inderdaad verwijst naar een moerassige zone nabij de waterlopen, moet dit heidekamp in elk geval in de meest noordelijke helft van het schietveld gezocht worden. De combinatie van het gehucht *Achterbrug*, de Weerijsbeek en de oversteek ervan, de Schaapsdijkbeek vlakbij, de wegwaaier en de heideontginningen maakt heel dit gebied tot een potentiële zone met concentraties van archeologische en historische relikten.

5.1.3.3 Inbreng van toponymie en cartografie

• Toponymie

Volgens Gysseling betekent de naam Brassa "weg naar *Brakti* of Brecht"³⁶⁴. Hij geeft



42 DHM-beeld van de omgeving van Marum. Rechts is een oud akkercomplex zichtbaar dat mogelijk overeenstemt met de in de bronnen vermelde heideontginning Marum (© AMINAL Afdeling Water, AWZ, AGIV).

The surroundings of *Marum* projected on the DTM for Flanders. Note the field complex on the right which might correspond to the heath exploitation *Marum* that is mentioned in the historical sources.

³⁶⁴ Gysseling 1960.



43 Detail van de vermoedelijke heideontginning Marum op de Ferrariskaart (© Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, Wustwesel 87/4, Gemeentekrediet).

Detail of the supposed heath exploitation Marum on Ferraris map 87/4.

geen informatie over de oudste vermelding van deze plaatsnaam. Voor de datering van de toponiemen werd gebruik gemaakt van het naslagwerk van Van Osta³⁶⁵. Een aantal plaatsaanduidingen krijgt echter geen datering bij gebrek aan bronnen. Waar mogelijk werden deze toponiemen op basis van de Ferraris- en Vandermaelenkaart getraceerd en van een benaderende datering voorzien.

Het merendeel van de toponiemen op de kadasterkaart dateert uit de 19de eeuw, sommige uit de 18de eeuw. Dit is vrij logisch, aangezien het heidegebied pas vanaf deze periode grondig werd ontgonnen en gekoloniseerd. Tegelijk met het in cultuur brengen van de heide, werd dit gebied over verschillende eigenaars verdeeld en was er bijgevolg nood aan duidelijke bezitsbepalingen. Dit blijkt ook uit het groot aantal plaatsnamen waarin de naam van de eigenaar verweven zit. De enkele plaatsnamen die reeds vermeld wor-

den in de 14de of 15de eeuw, zijn overgeleverd dankzij hun specifiek karakter.

- Voorbeelden van toponymie

De *Koeiblokken* duiden een afgebakende zone langs de beek aan waar koeien mochten grazen in de beemden. Deze vochtige gronden langs de beek werden na het maaien van het hooi opengesteld voor het vee om te grazen. Het woord *blokken* wijst op de strakke indeling van dit gebied in rechte stukken, vaak afgebakend met een kleine sloot. De oudste bronvermelding van deze plaatsnaam dateert uit 1488³⁶⁶.

Het *Besterveld* was een groot woest heide-land in het noordoosten van de gemeente, dat zelfs voorbij de gemene heide - toen *Eikelenberg* en *Klaverberg* - lag. Dit gebied werd tijdens de middeleeuwen niet voor landbouw gebruikt en

³⁶⁵ Van Osta 1995.

³⁶⁶ Peeters 1938-1940, 66.

vormde een open, onbebouwde oppervlakte. *Bester* gaat terug op 'bijster' in de betekenis van 'loslopend', 'rondwalend', wat verwijst naar een groot en ruig gebied waar vee vrij kon rondlopen en waar men kon verdwalen. 'Bijster' betekende ook 'onbeheerd', in de zin van 'niet uitgebaat'. Molemans voegt hier een derde interpretatie aan toe en stelt bijster gelijk aan 'woest'³⁶⁷. Het woord 'veld' mag hier geïnterpreteerd worden als woeste, open vlakte wat de betekenis van de volledige naam nog versterkt³⁶⁸. In 1418 wordt het *Bester Veld* reeds vermeld in de bronnen en slaat deze naam op de heide naast *Mishagen*.

De naam *West Achterbrug* duidt de ligging van het perceel aan t.o.v. het gehucht *Achterbrug*. Dit gehucht is zelf genoemd naar zijn ligging t.o.v. de brug over de Kleine Beek ter hoogte van Wuustwezel. Het groeiende aantal inwoners verplichtte deze nederzetting waarschijnlijk tot het verder opschuiven van de grenzen zodat ook de overzijde van de rivier in gebruik werd genomen. *Achterbrug* is vermoedelijk zo ontstaan langs de weg die in het verlengde lag van de brug. De oudste bronvermelding dateert uit 1486³⁶⁹.

- Evolutie zichtbaar op cartografische documenten

De Ferrariskaart³⁷⁰ toont nog de grote heidegebieden die door de inwoners van de omliggende gehuchten gemeenschappelijk worden gebruikt. Het *Groot Schietveld* is een enorm uitgestrekt en naamloos heidegebied met talrijke vennen en meerdere wegen, die de heide toegankelijk maken voor de omliggende gehuchten. Een drietal zandruggen strekt zich uit over de heide. In het noorden gaat deze heide over in de *Bruyere de Wustwesel* met het omvangrijke moeras het *Bersgat*. Toch zijn er al duidelijke sporen zichtbaar van de toename van de heideontginningen vanuit de kleine dorpen.

In het oosten wordt de heidezone begrensd door de Weerij- en Schaapsdijkbeek, die de grens vormen met de gecultiveerde gronden van de gehuchten *Den Hoeck*, *Overbrecht* en *Leeghe Merheyde*. Ter hoogte van *Leeghe Merheyde* heeft men echter reeds gronden ontgonnen aan de overzijde van de Schaapsdijkbeek, wat een eerste aanzet is tot uitbreiding van het landbouwareaal ten koste van de gemeenschappelijke heide. Ook tussen de wegen liggen enkele percelen, als voorbode van verdere ontginningen op de heide.

Rondom het Withof, gelegen tussen het *Groot* en *Klein Schietveld*, is het stervormige park duidelijk aanwezig naast enkele grote ontgonnen percelen. Dit kleine kasteel is een ander voorbeeld van de voortschrijdende cultivering van de heidegronden. Gegoede lieden vonden de heide de locatie bij uitstek om omvangrijke kasteeldomeinen aan te leggen omdat de grond hier betaalbaar en in ruime mate beschikbaar was.

Het *Klein Schietveld* bestaat op dat moment eveneens uit een uitgestrekte heidezone maar telde weinig vennen. In het verlengde van *Mishagen* ligt een groot complex van cultuurgronden, met aansluitend langs de weg enkele percelen bos die op hun beurt aansluiten bij een grote duinzone te midden van de heide. Het domein van *Mishagen* strekt zich uit over een groot heidegebied dat stelselmatig is omgevormd tot omheinde akker- en bospercelen.

Op de Vandermaelenkaart³⁷¹ bestaat het *Groot Schietveld* nog steeds hoofdzakelijk uit heide, maar wel als een aaneenschakeling van verschillende heidezones met elk een eigen benaming (fig. 44). Zo is er de *Kegage Heyde* ter hoogte van *Nieuwe Brug* en de *Stapel Heyde* met de gelijknamige beek in het noorden. Aan de overzijde van de rivier loopt deze heidezone over in de *Groote Agter Hoek Heyde* en de *Overbroek Heyde* om te eindigen in de *Vekemans* en *Kleyn Ven Heyde*. Al deze heidegebieden liggen bezaaid met vennen en poelen, het merendeel met een specifieke naam.

De *Overbroek Heyde* sluit aan bij de *Overbroek Ferme* en het gelijknamige gehucht *Overbroek* aan de overzijde van de beek. Vermits deze heidegebieden op dit moment reeds deel uitmaken van het militaire domein, zal het landschap hier weinig veranderingen ondergaan. De vroegere cultuurgronden ter hoogte van *Leeghe Merheyde* zijn nog te herkennen in de vorm van de percelen, maar bestaan nu uit versnipperde stukken heide en bos. Deze oude akkergronden werden in de steek gelaten omwille van de te lage rendabiliteit; ze werden weer door de heide ingepalmd. Sommige percelen werden ondertussen bebost.

Het *Klein Schietveld* bestaat eveneens uit grote stukken heide maar omvat ook een grote boszone als resultaat van de systematische herbebossingen. De *Groote Heyde* sluit aan op de *Fransche Heyde* die al grotendeels uit bos bestaat. Naar het noorden toe loopt dit over in een heidegebied met veel kleine vennen. Aansluitend ligt het gehucht *Heykant*.

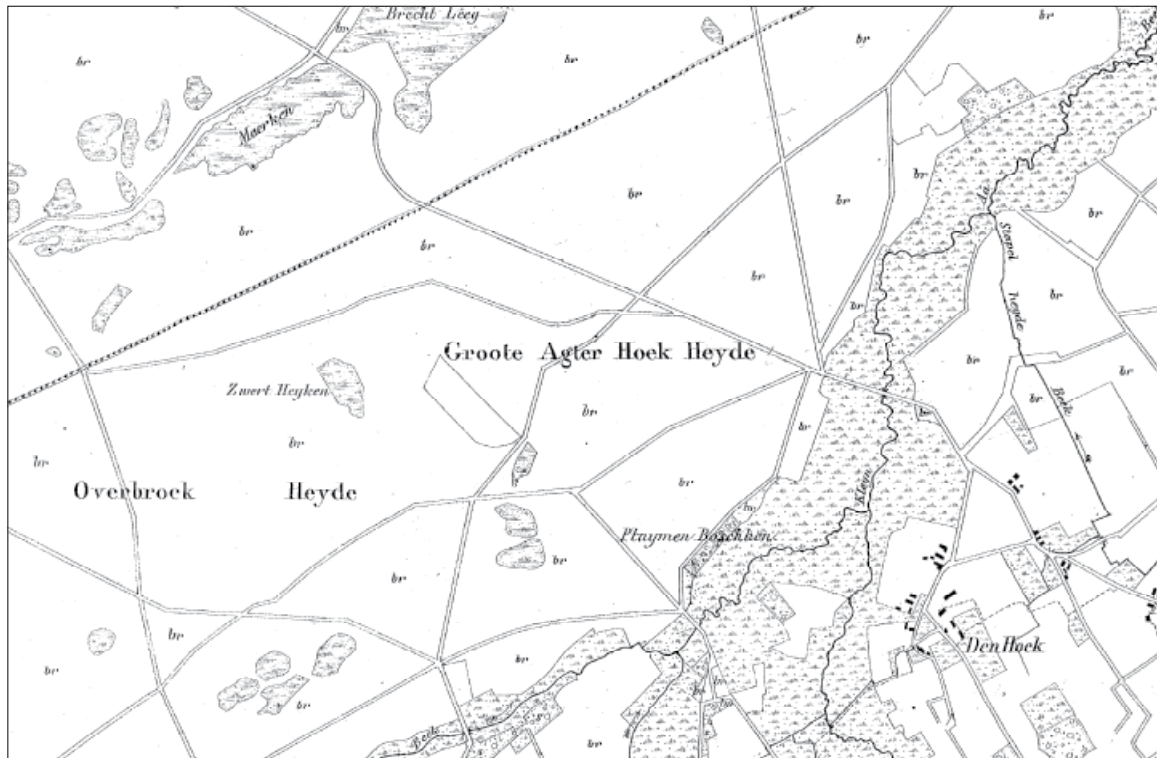
³⁶⁷ Molemans 1977, 26.

³⁶⁸ Van Osta 1995, 1130.

³⁶⁹ Peeters 1938-1940, 48.

³⁷⁰ Graaf J. de Ferraris 1777, *Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden*.

³⁷¹ Vandermaelen Ph. 1846-1854, *Carte topographique de la Belgique*.



44 De Grote Heide op de Vandermaelenkaart (*Carte topographique de la Belgique, Brecht 3/8, NGI/AGIV*).

Situation of the Grote Heide on Vandermaelen map 3/8.

De latere topografische kaarten³⁷² tonen de verdere evolutie van de bebossing. Het *Groot Schietveld* wordt bijna volledig bedekt door een naaldbos met een uitgebreid raster van rechte dreven. Het *Champ de Tir* is als een rechte, smalle strook heidegebied aangeduid met aan de randen versnipperd bos en veel vennen zoals het *Blok Ven*, het *Moerven*, het *Stijnven*, het *Keiven* en het *Huick ven*. Het *Moerken* staat aangeduid te midden van een heidestrook met rondom naaldbos dat doorsneden wordt door een raster van rechte dreven. De *Groote Agterhoek Heide* en de *Stappelheide* zijn heidegebieden tussen naaldbos, die doorkruist worden door tal van wegen. Het beemdengebied langs de Kleine Weerijbeek is onderverdeeld in smalle ontginningspercelen.

Het *Klein Schietveld* omvat de *polygone de Brasschaet* die volledig uit heide bestaat met een aantal rechte wegen erdoor. Aansluitend ligt de *Fransche Heide*, die volledig begroeid is met naaldbos en doorsneden wordt door een raster van wegen. De zone van het kamp zelf bestaat uit heide en wordt langs beide zijden omringd door

het naaldbos van de *Groote en Fransche Heide*.

Op de moderne kadastrale kaart³⁷³ is te zien hoe de zones langs de beken en waterlopen zijn opgesplitst in lange, smalle percelen weiland die haaks op de waterloop staan. De zones die hier onmiddellijk op aansluiten zijn verkaveld in grotere percelen. In de groepering en vorm van de percelen zijn duidelijk clusters van ontginningen te herkennen, meestal met een specifieke naam. Van een aantal vennen zijn de contouren duidelijk bewaard. Het *Klein Schietveld* wordt gekenmerkt door grote oppervlakken zonder percelering zoals het militaire kamp, met uitzondering van de zones rondom *Mishaegen*.

De recente topografische kaart³⁷⁴ toont dat het *Groot Schietveld* nog steeds heidegebied is met tal van vennen en dennenwouden. De *Nieuwe Brug* bestaat nog. Langs de waterlopen liggen duidelijk natte gronden en weilanden. De zone aan de overzijde van de waterlopen ligt net buiten het militaire domein en is volledig verkaveld. Het *Klein Schietveld* wordt eveneens gekenmerkt door uitgestrekte heide en een veelheid aan ven-

³⁷² Nationaal Geografisch Instituut, *Topografische basiskaart van België (1860-1951)*.

³⁷³ AGIV 2000, *KADSCAN (kadastrale toestand van 1/1/1998 of 1/1/1999)*.

³⁷⁴ AGIV 2001, *Topografische Kaart van Vlaanderen en Brussel*.

nen, vooral in het noordelijk gelegen deel. Er worden ook talrijke vochtige, drassige zones aangeduid, te midden van heide en naaldbomen.

5.1.3.4 Historisch-landschappelijke relict

De twee belangrijkste complexen volgens Leenders zijn enerzijds de route Loenhout-Antwerpen met de *Marumvoort* als oversteekplaats en de wegenwaai en grensfunctie en anderzijds de hypothetische verdwenen nederzetting *Marum* met toebehoren³⁷⁵. Wat betreft de middeleeuwse weg van Antwerpen naar Loenhout is het een vrij zeldzaam gegeven dat zo'n wegenbundel nog over een grote lengte min of meer compleet in het landschap aanwezig is. Verderop in het *Groot Schietveld* zijn de relict van het cultuurlandschap dunner gezaaid.

• Wegennetwerk

Het wegennet bestond hoofdzakelijk uit een drietal van zuidwest naar noordoost lopende assen met hun raakpunten en vertakkingen. Het betrof de weg van Antwerpen naar Breda, de weg van Ekeren naar Brasschaat en de weg van Ekeren naar *de Kaart*. Langs deze wegen kwamen de oudste nederzettingen tot stand³⁷⁶. De middeleeuwse weg van Antwerpen naar Loenhout, die via een aantal banen door het *Groot Schietveld* liep, is nog steeds over een grote lengte aanwezig. De meest noordwestelijke van deze wegenbundel werd vanouds opgevat als de grens tussen Wuustwezel en Brecht. Op de plaats van de *Nieuwe Brug* lag vroeger de *Marumvoort*, die al rond 1500 werd vermeld en waar een oversteek was voor de Weerij. Het merendeel van deze doorgaande wegen was gericht op Antwerpen. In het zuiden werden beide schietterreinen net geraakt door twee routes die respectievelijk naar Noord-Brabant en Breda leidden maar nu volledig zijn uitgewist. Ook nu nog is dit basisstramien zichtbaar en vormen deze straten de belangrijkste verbindingswegen. De oude Bredabaan dateert vermoedelijk al uit de vroege middeleeuwen maar is zeker niet Romeins³⁷⁷.

De relatie van de omliggende dorpen met het heidegebied blijkt vooral uit de talrijke verschillende lokale wegen die vanuit het dorp toegang tot de heide moesten verschaffen om grond- en

brandstoffen te recupereren. De wegen splitsten zich op aan een natuurlijk obstakel, een ven bijvoorbeeld, en liepen er omheen. Veel van deze dreven zijn nog steeds zichtbaar in het landschap en doen vaak dienst als bospaden door de schietterreinen. Belangrijk zijn een aantal wegen in de buurt van *Marum* die duidelijk deel uitmaakten van het complex rond de *Marumvoort*. In de 19de eeuw zullen enkele veldwegen zelfs tot straten evolueren maar het merendeel van het stratenpatroon werd in de loop van de 20ste eeuw aangelegd³⁷⁸. Van de vroegere perceelsindeling en de heiblokken getuigt het complex van greppels en wallen dat nog herkenbaar is in het actuele landschap. Zo is het wallenpatroon nog zichtbaar bij de heiblokken ten noorden van Eilstraat en binnen het *Groot Schietveld*.

• Vochtige gronden

Langs de Weerij en langs de Kleine Beek lagen brede hooilanden of beemden op een vlakke venige beekdalbodem. De graslanden langs de Weerij strekten zich uit dwars doorheen het *Groot Schietveld*. De beemden waren onbewoond en toegankelijk via insteekwegjes vanaf de rand van de hogere zandgronden of via een weg die erlangs liep. Deze hooilanden zijn oud cultuurland die al vóór 1440 in particuliere percelen, afgezet met sloten en randbegroeiing, waren onderverdeeld en waarvoor cijns werd betaald aan de heer. Het merendeel van deze gebieden is nu dichtgegroeid of omgezet in bouw- of grasland.

Binnen het *Groot* en *Klein Schietveld* heeft geen grootschalige commerciële turfwinning plaatsgehad. De namen van de vennen het *Moerken* en *Moerven* wijzen op veen dat door de boeren verwijderd werd voor eigen gebruik. Vermoedelijk is het merendeel van de vennen op deze domeinen voor turfwinning gebruikt. In de natte en soms nog venige dalvlakten aansluitend op het *Moerken* en langs de Weerij, mogen nog met zand opgevulde, verspreide boerenkuilen of turfgaten verwacht worden. Het *Moerken* is nog deels intact³⁷⁹.

• Ontginningen

Een belangrijk element binnen het *Groot Schietveld* is het verdwenen gehucht *Marum* (cf.

³⁷⁵ Leenders 2002a, 31.

³⁷⁶ Van Osta 1995, 222-223.

³⁷⁷ Van Osta 1995, 224.

³⁷⁸ *Id.* 1995, p. 226.

³⁷⁹ Peeters 1927.

supra). Zichtbaar zijn de nu volledig beboste heining als rest van de *Marum Akker* met - ten zuiden daarvan - heiblokken met walletjes die verwijzen naar de *Marum Vreeheide*. Het kleine bos bij *Marum Akker* is opgenomen in een uitgestrekte boszone die heel de heining vult, wat betekent dat dit stukje bos al minstens 225 jaar continu aanwezig is en vermoedelijk nog langer. Ook de hakhoutbosjes langs de Weerij in de *Marumbeemden* zijn nog steeds aanwezig.

Sporen van de door de overheid gestimuleerde ontginningen vinden we terug bij het Withof, *Nieuw Mishagen*, *Maria ter Heide* en *Heiblok*. Een aantal uitlopers van deze beweging strekken tot in het *Klein Schietveld*. Niet al deze ontginningen waren succesvol en een deel ervan werd omgezet in bos of opgenomen in het militaire domein zodat er weinig sporen van bewaard zijn gebleven.

- Bossen

Het *Groot* en *Klein Schietveld* kennen een grote verscheidenheid aan kleine, middelgrote en uitgestrekte boszones die doorheen de jaren uitgebreid, verschoven of verdwenen zijn. In de natte gebieden heeft men voor de aanplanting van naaldbos in de 19de eeuw gebruik gemaakt van het rabattensysteem waarvan nu nog sporen te zien zijn. Omdat de heide vervolgens als leverancier van grondstoffen voor de boeren minder belangrijk werd, ging men de instandhouding ervan afbouwen wat resulteerde in het spontaan opschieten van bomen en het ontstaan van bosjes. In de omgeving van het *Groot* en *Klein Schietveld* overheerste een heiningenlandschap waarbij de akkers en velden afgebakend werden met een heg en/of bomenrijen. Veel van deze omheinde percelen zijn later verwilderd of bebost.

5.1.3.5 Conclusie

Op de kaart van Ferraris is duidelijk te zien dat de kleine landbouwenclaves hun gronden stelselmatig uitbreidden ten koste van de heide en dat er hier en daar zelfs geïsoleerde percelen te midden van de heidevelden waren. Dit betekent dat de militaire domeinen, zeker in de randgebieden, talrijke percelen omvatten die gedurende een bepaalde tijd in het verleden in cultuur zijn gebracht en dus sporen dragen van menselijke aanwezigheid. Vooral de noordrand en de volledige oostelijke zijde van het *Groot Schietveld*, en het meest noordelijk gelegen deel van het *Klein Schietveld*, kunnen dergelijke sporen opleveren. De zogenaamde verdwenen nederzetting van *Marum* is te situeren in deze heideontginningen.

Ter hoogte van dit toponiem is alleszins sprake geweest van een aantal ontgonnen percelen in de heide, zoals zichtbaar op de Ferrariskaart. Over de ouderdom en het specifieke karakter van deze gronden bestaat nog veel onduidelijkheid.

Het *Groot* en *Klein Schietveld* bestaan uit historische heidegebieden met talrijke vennen die sinds de 18de eeuw onveranderd zijn gebleven. Enkel de vage herkenning van de vroegere bosstructuur (enkele dreven en kleine bosrestanten) herinneren aan het vroeger gesloten landschap. Het landschapstype van het *Groot Schietveld* is het resultaat van een eeuwenoud landbouwsysteem. De beboste delen langs de westgrens zijn pas op het kaartmateriaal van de tweede helft van de 19de eeuw herkenbaar.

5.1.4 Besluit

Het landschap van het *Groot Schietveld* is het resultaat van een eeuwenoud landbouwsysteem waarin de uitgestrekte heidevlakte een cruciale rol speelde. De grote waarde van het gebied wordt vooral bepaald door de historische stabiliteit van de landschapsstructuur, die vandaag nauwelijks afwijkt van wat terug te vinden is op de Ferrariskaart. Het heidegebied is min of meer onveranderd gebleven en hiermee is ook de bewaring van archeologische en historische relikten over het algemeen zeer goed in te schatten. Zoals blijkt uit terreinonderzoek omvat vooral het *Groot Schietveld* een waaier aan locaties waar de kans relatief groot is om onverstoorde archeologische sites aan te treffen. De combinatie van lage depressies en uitgestoven zandduinen leverde na een eerste oppervlakkige prospectie in enkele geselecteerde zones reeds artefacten op uit de steentijden, zodat de verwachtingen voor de rest van het domein erg hoog liggen. Het samenbrengen van de topografische kaart, de bodemkaart, de hydrografie en de waarnemingen op het terrein, levert een beeld op van het militaire domein als een aaneenschakeling van gunstige locaties voor bewoningssporen en grafvelden uit de steen- en metaaltijden en latere periodes.

De inrichting van het militaire domein rond 1830 zorgde ervoor dat een aantal grote heidegebieden gevrijwaard werden van verdere ontginningen. Ook hier werden grote gebieden beplant met naaldbos. Het huidige landschap vertoont dus de grote mastbossen die aangelegd werden in de 19de eeuw en een deel van de oude heidegebieden die zeker vanaf de late middeleeuwen aanwezig waren en voor grote delen zijn overgeleverd. Langs de Schoor- en Schaapsdijkbeek liggen moerassige zones die vroeger als hooiland dienst deden. Een aantal oude vennen is

nog steeds aanwezig en ook het oude wegnnet is grotendeels onveranderd gebleven.

De geschiedenis van de heide van het *Groot en Klein Schietveld* wordt volledig bepaald door de omliggende kleine, vaak vroegmiddeleeuwse gehuchtjes die deze heidevlakte ontgonnen en aldus tot een belangrijk element in de economie maken. Er waren sporen aanwezig van kleine heidekampen, van veenontginning, van een wirwar aan wegen en paden naar en van de heide enz. Een groot deel van deze ontginnings- en landschapsinrichtingssporen zijn nog steeds zichtbaar in het huidige landschap. *Marum* is een voorbeeld van hoe de gehuchten aan de rand van de heide vanaf de late middeleeuwen hun akkerareaal probeerden uit te breiden, vaak met kleine heidekampen waar gedurende een korte periode de grond intensief werd bewerkt en het landschap eveneens kortstondig van uitzicht veranderde. Na het in de steek laten van de gronden, palmde de natuur deze zone weer in zodat nu slechts enkele wallen nog herinneren aan deze vroegere ontginning. Of *Marum* als heidekamp teruggaat op een vroegmiddeleeuwse nederzetting kan niet voldoende bewezen worden; enkel een grondig archeologisch onderzoek kan hierover uitsluitsel geven.

5.1.5 Overige geraadpleegde literatuur

ANNAERT R. s.d.: *Archeologische inventaris Groot en Klein Schietveld te Brecht en Kamp van Brasschaat, advisering MER-rapport*, Zellik.
 ARREN P. 1988: Mishaegen, Hobonia 17.
 BRASSCHAATSE HEEMKUNDIGE KRING 1983-1984, 1988, 1994-1995: *Breesgata*, Brasschaat.
 BRESSELEERS F. 1965: *De nobele Donk (Ekeren-Brasschaat)*, Plaatselijke monografieën 14, Ekeren.
 BRESSELEERS F. 1935: *Geschiedenis van Ekeren*, Brussel.
 DONNET F. 1911: *Les Brigittines anglaises à Mishaegen*, Malines.
 GEUDENS E. 1908: *Le 'Peerdsbosch' ou le domaine rural du 'Bremdonck'*, Anvers.
 GOETSCHALCKX P.J. 1910: *Kerkelijke Geschiedenis van Ekeren bevattend de geschiedenis der parochiën van Ekeren, Hoevenen, Kapellen, Brasschaat, Ekeren-Donk*.
 HAROU A. 1890: *Une excursion en Campine, Bulletin de la Société Royale Belge de Géographie* 4.
 LEENDERS K.A.H.W. 1986: *Verdwenen venen. Een onderzoek naar de ligging en exploitatie van*

thans verdwenen venen in het gebied tussen Antwerpen, Turnhout, Geertruidenberg en Willemstad. 1250-1750, Brussel - Wageningen.

PEETERS K.C. 1926: *Ontginning van de heide (1770-1780)*, *Wesalia*, 1.2.

VAN DEN EECKHAUT R.C. 1958: *Toponymie van het land van Brecht*, Leuven.

VAN LOOK E. 1942: *Toponymie der aloude heerlijkheid Ekeren*, Leuven.

5.2 HET KAMP BEVERLO TE LEOPOLDSBURG

5.2.1 Inleiding

5.2.1.1 Situering

Het militaire kamp van Beverlo omvat grote delen van de gemeenten Houthalen-Helchteren, Hechtel-Eksel, Leopoldsburg en Beringen en het 150 ha grote Gemeentebos van de gemeente Hechtel-Eksel (fig. 45). De huidige oppervlakte van het militaire kamp beslaat 5552 ha. De belangrijkste rivieren in het gebied zijn de Zwarte Beek en de Grote Nete. Het gebied ligt in de Lage Kempen en wordt gekenmerkt door uitgestrekte heide met verspreide bosgebieden. De vallei van de Zwarte Beek op het militaire domein is sinds 1987, bij besluit van de Vlaamse Executieve, beschermd als natuurgebied en vormt een van de best bewaarde beek-ecosystemen van de Benelux³⁸⁰.

De noordelijke helft van het militaire domein is ontoegankelijk voor niet-militairen en valt dus buiten het onderzoeksgebied van de huidige studie. Niettemin werd dit gebied waar mogelijk geïntegreerd in het onderzoek en werd het domein van Leopoldsburg als één geheel bestudeerd.

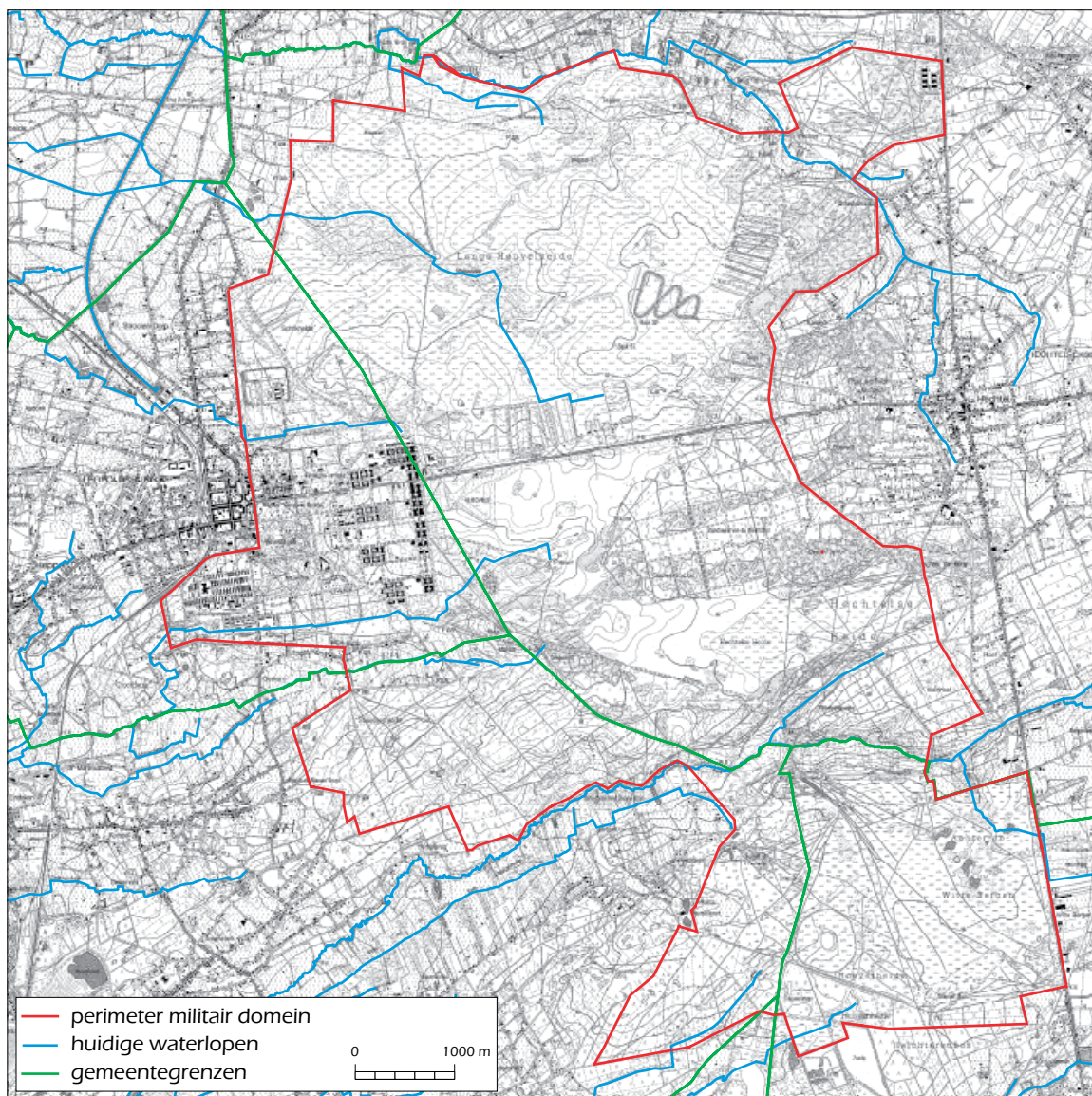
5.2.1.2 Fysisch-geografisch kader

Het reliëf van de gemeente Leopoldsburg stijgt van west naar oost. De scheidingslijn tussen de lagere Kempische vlakte en het hogere Kempisch plateau loopt van noord naar zuid door de gemeente. Het grondgebied werd lange tijd *Land van Hei en Vennen* genoemd omdat het landschap bezaaid lag met vennen en moerasen. Veel van deze zompige, natuurlijke beemden werden later omgevormd tot visrijke vijvers³⁸¹.

Het Kempisch plateau ontstond tijdens het midden-pleistoceen nadat een lager gelegen zone werd opgevuld met Maas- en Rijnpuin. Tijdens de laatste ijstijd werd het hele terrasgebied bedekt

³⁸⁰ Beschermd bij KB 13/09/1971.

³⁸¹ Bertrands 1989, 11.



45 Ligging van het Kamp Beverlo te Leopoldsburg (© Topografische kaart, zwart-wit, NGI/AGIV, VLM).

Situation of *Kamp Beverlo* at Leopoldsburg on the modern topographic map.

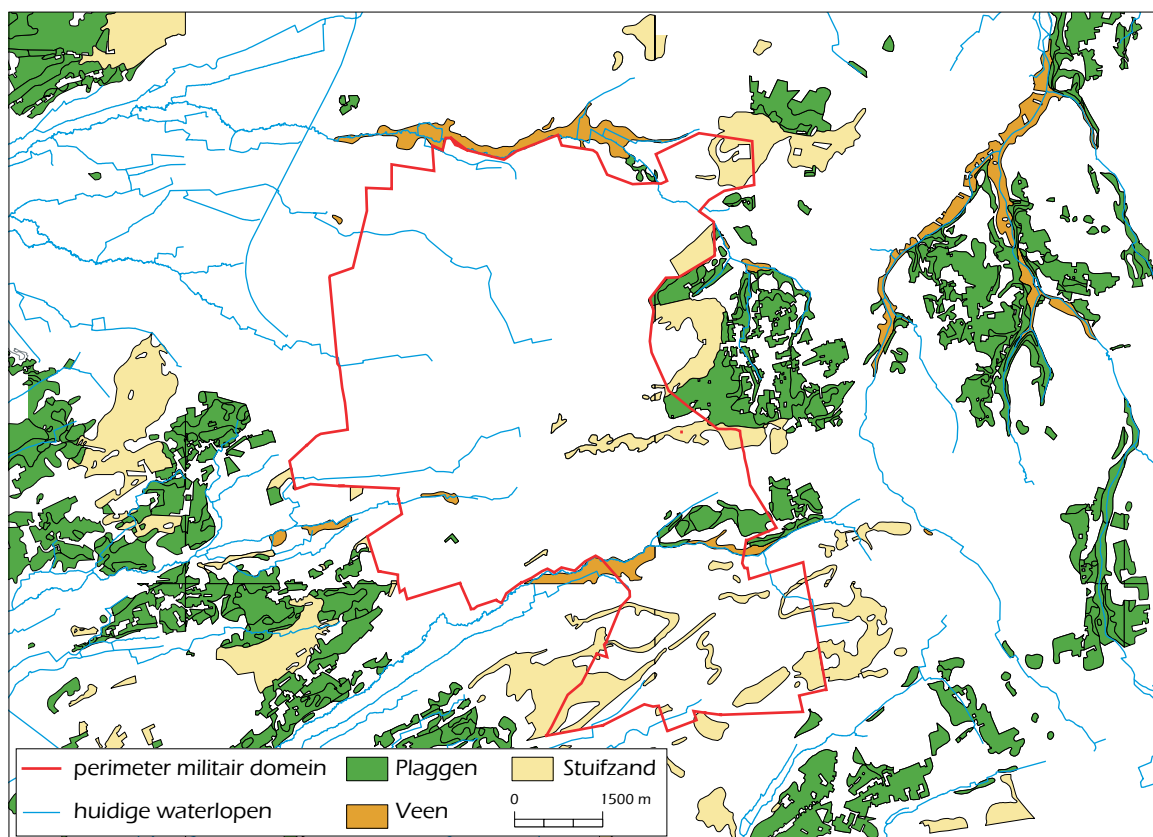
met kwartsrijke dekzanden. In dezelfde periode ontstond de formatie van Hechtel met de vorming van stuifzandruggen en duinen³⁸².

De bovenlopen van de Grote Nete evenals de Zwarte Beek en de Bollisserbeek ontspringen op het militaire domein (fig. 46). Deze waterlopen zijn typische Kempische laaglandbeken, met een gering verval en een lage stroomsnelheid waardoor ze vroeger een licht meanderend verloop hadden. De Grote Nete loopt parallel met de noord- en noordoostgrens van het militaire domein; de vallei van de Zwarte Beek strekt zich uit over de hele breedte in het zuiden. Daarnaast telt

het militaire domein in het westen een opeenvolging van kleinere waterlopen zoals de Visbet- en Arendonkbeek, de Bivonakloop en de Grote Laak. In het zuidwesten snijdt de Helderbeek het heidegebied aan. Verspreid over het militaire domein liggen talrijke vennen waaronder een aantal in hun oorspronkelijke vorm.

De Grote Nete wordt geflankeerd door zowel vochtige als drogere gronden, maar de droge podzolgronden strekken zich nog verder uit naar het noorden. Dezelfde vochtige bodems treffen we aan rondom de Zwarte en Oude Beek in het zuidwesten, maar hier valt vooral de grote droge

³⁸² Mennen 2004, 24.



46 Het Kamp Beverlo te Leopoldsburg met toevoeging van hydrografie en elementen uit de bodemkaart (© Digitale bodemkaart, AGIV, VLM; Vlaamse Hydrografische Atlas, AMINAL, afdeling Water, AGIV).

Kamp Beverlo at Leopoldsburg with elements of the Soil Map and the Hydrographic Atlas.

zone op die uit goed gedraineerde podzolgronden bestaat. In het zuiden liggen de natte gronden rondom de Helderbeek. Aansluitend, meer naar het midden van het domein toe, ligt een uitgestrekte zone van drogere gronden met een aantal verspreide stuifzandvlekken, die net de Zwarte Beek raakt. De oostelijke Bollisserbeek wordt eveneens geflankeerd door meerdere types van vochtige gronden. Net ten oosten van het centrum van het Beverlose kamp ligt een uitgesproken droge zone die deels overeenstemt met het huidige Gemeentebos en tot aan het *Bosveld* reikt. Het kleine gehucht *Spiekelspade* is op matig droge podzolgronden gelegen.

5.2.1.3 Geomorfologie

Meerdere paraboolduinen komen voor langs de Grote Nete en aan de oostzijde van het kamp, aansluitend bij Hechtel. Deze dekzandgebieden bestaan uit gefixeerde en niet-gefixeerde duinen,

waarvan de eerste vaak met naaldbout zijn geplant of met heide zijn begroeid. Er zijn een drietal duidelijk te onderscheiden reliëfzones in het landschap. Zo lopen er enerzijds talrijke grillige duinengordels ter hoogte van de *Koerselse Heide* en het *Kelchterenbos* en anderzijds tussen Hechtel en Eksel naar het zuiden toe. Een derde lange zandduin vormt de begrenzing van de Hechtelse Heide in het noorden, ter hoogte van het Gemeentebos. De gebieden met landduinen zijn *Kamert*, *Fonteintje*, *Panoramaduinen* en *Achter de Witte Bergen*³⁸³. De talrijke stuifzandgebieden bestaan uit een afwisseling van heide en naaldbossen met vennen en plassen. Veel stuifzanden zijn ontstaan in de late middeleeuwen als gevolg van overbegrazing en onzorgvuldig plaggen. Het belangrijkste gedeelte van dit duinenareaal worden gevormd door de *Hechtelse Bergen*, een landduinengebied dat uit verschillende duinzones bestaat.

Een lange smalle veenstrook loopt langs de vallei van de Zwarte Beek en volgt na een korte onderbreking ter hoogte van de Begijnenvijvers

³⁸³ S.n. 2002, 38.

verder de Bollisserbeek en Dommelbeek. Langs de Grote Nete aan de bovenste grens van het militaire domein bevindt zich eveneens een veenstrook. Hoogveenvegetaties zijn beperkt tot de randen van enkele vennen en lage kommen³⁸⁴. Ook in de buurt van de Zwarte Beek bevindt zich uitzonderlijk hoogveen. Laagveen werd gevormd in de laagste valleiden van de Grote Nete, de Zwarte Beek en de Bollisserbeek³⁸⁵.

In het noordwesten ligt een moerassige strook, de zogenaamde *Visbedden*, waar zich een uitgestrekte vochtige en natte heidezone uitstrekt. Dankzij de inrichting als militair domein zijn deze vochtige heiden niet gedraineerd of omgezet in weiland, zoals elders wel het geval is. De vroegere *Donderslagheide* ligt midden op het Kempisch plateau, op de waterscheiding van het Schelde- en Maasbekken.

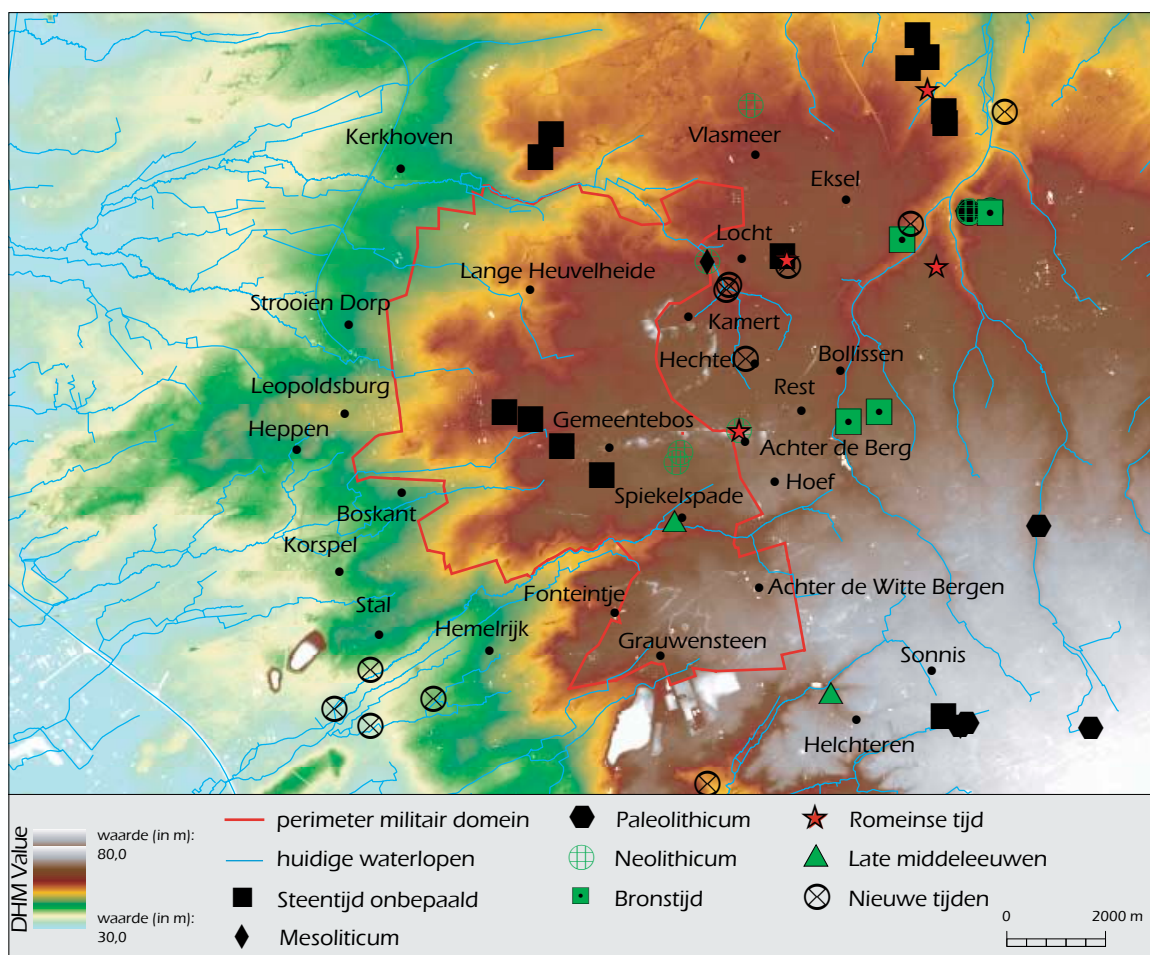
De plaggenbodems concentreren zich rondom het oude Hechtel en langs de Zwarte en Oude Beek in het zuidwesten. De plaggenzone rondom *Spiekelspade* bedekt het oude cultuurland van dit gehucht dat zich uitstrekte tot en in feite overliep in de akkers van het al even kleine plaatsje *De Hoef*.

5.2.2 Archeologische schets

5.2.2.1 Stand van zaken van de archeologische kennis (fig. 47)

- De steen- en metaaltijden

Het gekende archeologische erfgoed in het gebied betreft in de eerste plaats vondstenmateriaal dat vooral rondom de stuifzandduinen



47 Spreiding van de archeologische vondsten op en rondom het Kamp Beverlo te Leopoldsburg geprojecteerd op het DTM-Vlaanderen (© AMINAL Afdeling Water, AWZ, AGIV).

Distribution of the inventoried archaeological sites in and around *Kamp Beverlo* at Leopoldsburg, projected on the DTM for Flanders.

³⁸⁴ S.n. 2002, 38.

³⁸⁵ Mennen 2004, 24.

werd teruggevonden. Tijdens de 19de eeuw werden meerdere prehistorische artefacten aangetroffen bij het turfsteken in de beemden langs de rivieren³⁸⁶. Zo werd in 1870 in de turflaggen van de Kleine Beek een gepolijste bijl aangetroffen. In de omgeving van de *Visbedden* werd een schrabber uit silex aangetroffen³⁸⁷. In 1972 en 1983 werden door de KUL opgravingen verricht op de *Sonnisse Heide*, waarbij meerdere lithische concentraties en mogelijke bewoningssporen aan het licht kwamen³⁸⁸. Ook op de *Hechtelse Heide* leverde een veldprospectie door A. Goossen neolithische artefacten op³⁸⁹. In 1992 werd een opgraving uitgevoerd ter hoogte van de Schaapsschoorbrug, waarbij zowel neolithisch als vroegmesolithisch materiaal ontdekt werd³⁹⁰.

In de omliggende gemeenten werden eveneens geregeld losse prehistorische vondsten gedaan. Ten noorden van het militaire kamp werd in de omgeving van het toponiem *Koerberg* lithisch materiaal uit de steentijd aangetroffen en op de *Winnerheide* in het noordoosten leverde een veldprospectie neolithische pijlpunten op³⁹¹. Bij overige prospecties buiten de kampzone in 2002, werd een uitgebreid gamma aan vondsten teruggevonden uit de steentijd, de Romeinse tijd en de middeleeuwen³⁹².

Op de *Schansheide* werden vijf grafheuvels uit de late bronstijd gelokaliseerd³⁹³. Nabij de *Begijne Vijversheide* werd een urnenveld met grafheuvel uit de bronstijd teruggevonden³⁹⁴. Buiten het domein, in het gehucht *Mollem* bevinden zich vijf prehistorische grafheuvels met lijkurnen en crematieresten uit het neolithicum, de bronstijd en de ijzertijd. Twee van deze grafheuvels werden in 1959 opgegraven door M. Vanderhoeven³⁹⁵.

• De Romeinse en post-Romeinse tijd

Volgens sommige auteurs liepen door en langs de vallei van de Zwarte Beek een aantal Romeinse wegen, maar deze dunbevolkte en weinig ontgonnen streek heeft waarschijnlijk weinig aantrekkingskracht uitgeoefend op de Romeinen³⁹⁶. De eerste dorpen verschijnen pas in de vroege middeleeuwen. Uit de afzonderlijke hoeven die buiten het dorpscentrum werden gebouwd, zullen de latere gehuchten groeien. Buiten de grenzen van het militaire domein werden op de *Kleinen Blijlever* een aantal Romeinse crematiegraven uit de 2de/3de eeuw en mogelijk een nederzetting ontdekt³⁹⁷.

• De middeleeuwen en postmiddeleeuwen

Een belangrijk element uit de latere periode is het verdwenen gehucht *Spiekelspade*, dat een middeleeuwse bewoningskern had. De stichting zou teruggaan tot 1160 en omvatte een drietal hoeven (*cf. infra*). De Grauwe Steen is een middeleeuwse grenssteen op de scheiding van Hechtel, Eksel en Beverlo. Deze oude grenspaal wordt een eerste maal vermeld in de paalrollen uit 1412 waarin de precieze locatie van de talrijke grensaanduidingen werd genoteerd³⁹⁸. De Grauwe Steen zou in 1504 de grens gevormd hebben van de heerlijkheid Lummen waartoe Koersel een tijd heeft behoord³⁹⁹.

Ook het vermelden waard zijn de restanten van oude schansen of versterkingen uit de 16de en 17de eeuw, net buiten de grenzen van het militaire domein in de vallei van de Zwarte Beek. Deze verdedigingswerken staan in direct verband met de talrijke kleine gehuchten en dorpen die

³⁸⁶ Nog bij het turven werden in 1901 langs de Laakbeek verscheidene ruw gepunte palen teruggevonden in combinatie met talloze voorwerpen in vuursteen. In 1845 werd een voorwerp uit de metaaltijden bovengehaald langs de Groote Beek (Bertrands 1989, 11-12).

³⁸⁷ Heemkundige Kring Leopoldsborg 1992, 49; Delameillieure 1967. De exacte locatie is niet bekend.

³⁸⁸ Creemers 1985.

³⁸⁹ Informatie CAI.

³⁹⁰ Casseyas *et al.* 1992, 73-74.

³⁹¹ Engels 1982, 56-59.

³⁹² Een aantal prospecties werd uitgevoerd door L. Bogaert en A. Vanderhoeven (VIOE).

³⁹³ Engels 1982, 82-83.

³⁹⁴ Informatie CAI.

³⁹⁵ Informatie CAI.

³⁹⁶ Het nabijgelegen Koersel zou een Gallo-Romeinse oorsprong hebben (Heemkundige Kring Leopoldsborg 1992, 50). Bertrands redeneert dat deze streek zodanig ver verwijderd lag van de Romeinse krijgsposten dat als er al sprake zou zijn van een Romeinse aanwezigheid, deze heel beperkt geweest is en weinig sporen heeft nagelaten (Bertrands 1989, 13).

³⁹⁷ Informatie CAI.

³⁹⁸ Vanhamel 1983.

³⁹⁹ Mennen situeert de oudste bronvermeldingen van de Grauwe Steen in de 17de eeuw (Mennen 2004, 60).

zich aan de randen bevinden en in het verleden in de vochtige beemden een geschikte locatie uitkozen om dergelijke versterkingen op te richten.

5.2.2.2 Conclusie

Het militaire domein van Leopoldsburch omvat verschillende gebieden met een hoge archeologische waarde. In het uiterste noorden van het domein heeft de Grote Nete ongetwijfeld een sterke aantrekkingskracht uitgeoefend op de eerste menselijke bewoners. De al gelokaliseerde sites uit de steentijd bewijzen dat de zone in de omgeving van de rivier belangrijke sporen kan opleveren. Vlakbij *Locht* ligt de Schaapsschoorbrug over de Grote Nete waar in de omgeving steentijdmateriaal werd aangetroffen. In de buurt van het gehucht *Locht* zijn ook plaggenbodems gelegen die mogelijk een gunstige invloed hebben op de bewaring van eventuele sites.

In de zone van het vliegveld werd in het verleden al steentijdmateriaal aangetroffen. Deze vondsten situeerden zich op het onderste gedeelte van hellingen niet ver van de Bivonakloop. Belangrijker dan deze kleine zijloop is ongetwijfeld de nabijheid van het *Kruisven*. De talrijke steentijdvondsten liggen als het ware in een kring rondom deze waterplas. Verspreid over het militaire domein zijn talrijke zones aanwezig die gekenmerkt worden door een gematigde topografie met zachte hellingen en de aanwezigheid van vennen. Zo bevat de *Lange Heuvelheide* de *Visbedden*, het *Bosven* en de *Visbetbeek*. Dezelfde redenering geldt voor de *Schotelputten* die op de zachte hellingen liggen vlakbij de Grote Nete. De omgeving van deze vennen en waterlopen is archeologisch zeer belangrijk.

Heel het gebied rondom de Zwarte Beek en de Oude Beek in het centrum van het militaire domein wordt gekenmerkt door een afwisseling van natte en drogere gronden. De droge zones vallen vaak samen met hogergelegen plaatsen en zachte hellingen. Het zijn in het bijzonder deze locaties die sporen van vroege bewoning kunnen bevatten. Ook de zone ten zuiden van de Zwarte Beek, met de *Hoeverheide* en het gebied *Achter de Witte Bergen*, omvat een grote oppervlakte matig droge gronden. Hier mogen eveneens archeologische sporen verwacht worden, aangezien hier vlakbij een zijloop van de rivieren talrijke vennen aanwezig zijn tussen enkele latere duinen. Dit is ook het geval voor de *Koerselse Heide*, die doorsneden wordt door de Helderbeek, en voor een zijloop die ter hoogte van *Grauwensteen* een droge podzolzone op een zachte helling omarmt. De vochtige beemdenzone die zich rondom de Zwarte Beek en de Oude

Beek uitstrekt, is bovendien belangrijk om relictten van de vroegere ontginningsactiviteiten die hier plaatsvonden, op te sporen.

De plaggengronden van het gehucht *Kamert* kunnen eveneens sporen van deze oude ontginningsfase bewaard hebben. Bovendien werd dit gehuchtje ingeplant vlakbij de Kamerterloop, op de zachte hellingen van het beekdal, waardoor de kans bestaat dat deze zone al vroeger aantrekkelijk was voor bewoning. Hetzelfde geldt voor het gebied ter hoogte van het *Bosveld* en het Gemeentebos, waar in het verleden een intensieve ontginning plaatsvond net tussen de aanwezige zandduinen. Vanuit Hechtel werd deze zone volledig ontgonnen in grote akkers. Deze oude akkerlanden werden uiteindelijk bebost, maar in de perceelstructuur zijn mogelijk nog restanten van het oude cultuurlandschap bewaard. De grote zone plaggenbodems rondom Hechtel omvat de oude cultuurgronden van dit gehucht. De gronden die deel uitmaken van het militaire domein zijn bebost maar kunnen nog relictten van de vroegere landontginning bevatten.

Vlakbij de Zwarte Beek ligt het oude gehucht *Spiekelspade* dat herkenbaar is aan de plaggenbodems die hier aanwezig zijn. Deze kleine nederzetting bevond zich op een droge opduiking tussen de Zwarte Beek en een zijtak van deze rivier. Zoals blijkt uit de spreiding van de plaggenbodems strekten de cultuurgronden zich uit tot aan het gehucht *De Hoef*, dat eveneens op een drogere kop was gelegen. Omdat dit de interessantste landbouwgronden waren en deze locaties ook geschikt waren voor bewoning, kan men vermoeden dat deze plaatsen al een oudere bewoning kenden en dat ze misschien wel prehistorische sporen kunnen opleveren. De aanwezigheid van de plaggenbodems kan in het voordeel spelen van de bewaring van deze oude sporen. Mogelijke relictten van historische landontginning kunnen eveneens onder het plaggendeek worden opgespoord.

5.2.3 Historische schets

5.2.3.1 Stand van zaken van de historische kennis

In het jaar 698 werden de gebieden *Ham*, waaronder Beverlo en de *Grote Heide*, samen met Eksel door Pepijn van Herstal geschonken aan de Sint-Trudo-abdij te Sint-Truiden. De heerlijkheid Ham omvatte min of meer Oostham, Kwaadmechelen en Beverlo met de Grote Heide. De abdij van Sint-Truiden kon de aanvalen van de Noormannen in de 9de en 10de eeuw niet weerstaan, waardoor haar macht sterk afnam ten voordele van lokale heersers. Rond

het jaar 1000 kwam de heerlijkheid Ham in het bezit van het graafschap Loon. In deze periode speelde de grote dorre vlakte van Leopoldsborg een belangrijke rol in de voedselvoorziening van de gebieden Ham en Eksel. Door het agrarische gebruik van dit gebied heeft waarschijnlijk een uitbreiding van het heideareaal plaatsgevonden. Tot het jaar 1000 lag nog ongeveer 80% van het gebied braak, grote ontginningen vonden er pas lang daarna plaats⁴⁰⁰.

De *Grote Heide* met tal van vennen en *wijers* was gemeenschappelijke grond voor Oostham, Beverlo en Kwaadmechelen. Al in de 13de eeuw bestonden er regels voor het gebruik van de gemeene heide, aangezien de inwoners van de omliggende gehuchten zich na verloop van tijd gingen beschouwen als eigenaars van de gronden. Dit leidde vaak tot lang aanslepende processen tussen de verschillende gemeenschappen en eindigde met het opwerpen van zandhopen of 'zavel palen' ter afbakening van de grenzen.

Vanaf 1365-1366 ressorteerde het graafschap Loon onder het prinsbisdom van Luik en braken er woelige tijden aan voor het gebied van Ham. De *Grote Heide* lag immers op een kruispunt tussen het prinsbisdom, Lommel en Balen en stond bekend als een groot smokkelgebied. Door deze ligging werd het gebied veelvuldig doorkruist door vreemde legers en viel het ten prooi aan talrijke vernielingen. Vanaf de 14de eeuw verleende het prinsbisdom meer macht aan de gemeenten, vooral betreffende het gebruik der gronden. Door het ontbreken van een duidelijke grenslijn tussen de verschillende gehuchten op de grote heidevlakte, leidde deze nieuwe lokale autonomie vaak tot conflicten, vooral met het naburige Koersel en Hechtel⁴⁰¹. Een overblijfsel van de vroegere inrichting van de heidevlakte vormt de Grauwe Steen (cf. *supra*).

Gedurende de 17de eeuw veranderde de heerlijkheid Ham met Beverlo verschillende malen van bezitter. Door de opeenvolgende oorlogen en machtswisselingen had het *Land van Ham* financieel erg te lijden en de bevolking zocht zijn toevlucht in de versterkte schansen. Met de Franse overheersing op het einde van de 18de eeuw werden de zelfstandige heerlijkheden afgeschaft en vervangen door gemeenten. Om de staatskas

te spijzen werd beslist een nieuwe belasting te heffen op de onbebouwde gronden en dus ook op de grote heidevlakte. Dit gaf aanleiding tot een grensconflict tussen Beverlo en Oostham, resulterend in de volledige toewijzing van de Grote Heide aan Beverlo, met vruchtgebruik voor Oostham. Om dit financieel te kunnen bolwerken ging Beverlo vanaf 1823 over tot de verkoop van heidebunders aan de gemeente Hechtel. Na 1900 werden veel van deze heidegebieden bebost met naaldhout omdat de zandgronden niet geschikt waren voor het aanplanten van loofbossen.

Na de Belgische onafhankelijkheid werd besloten een nieuw groot legerkamp te bouwen op een goedkoop, ruim terrein met drinkbaar water dat dicht bij de Hollandse grens lag. In de streek van Beverlo werd de *Lange of Grote Heide* als gunstig terrein beschouwd en in 1835 werd begonnen met de bouw van het kamp. Zo traden tijdens de eerste helft van de 19de eeuw twee belangrijke landschappelijke veranderingen op. Enerzijds werd het Kamp van Beverlo aangelegd volgens een typische dambordstructuur, met uitgestrekte naaldbossen en een park, en anderzijds werd het Gemeentebos van Hechtel aangelegd binnen de voormalige communautaire akker. Omdat de mogelijkheid bestond om de schrale grond te bewerken en te laten renderen begon het departement vanaf 1837 met massale bosaanplantingen⁴⁰². Via een systeem van beddenbouw werd de bodem geprepareerd voor de aanplanting van dennen.

De grote aangroei van het bosbestand kwam er in de eerste helft van de 20ste eeuw met aanplantingen in *Spiekelspade*, *De Brand* en op de *Resterheide*. Uit het militaire kamp groeide een nieuwe nederzetting die in 1850 zelfstandig werd onder de naam Leopoldsborg. In de loop van de 19de eeuw huurde de legerleiding nog 2000 ha heidegrond bij van de gemeente. In ruil hiervoor mochten de inwoners op de militaire heide hun schapen laten grazen en heideschadden steken⁴⁰³.

Vanaf 1947-1948 werd geen toestemming meer verleend aan de inwoners van de omliggende gehuchten om met het vee op de militaire heidegebieden te komen. In 1966 palmde het leger *Spiekelspade* in en begon men met de afbraak van de resterende hoevegebouwen. Sinds

⁴⁰⁰ Bertrands 1989.

⁴⁰¹ Oorzaak van de geschillen waren meestal de kudden schapen die men liet rondlopen op plaatsen waar niet gehoeid mocht worden maar die ieder toch beschouwde als vrije vroente van zijn gemeente (Heemkundige Kring Leopoldsborg 1992, 53; Caerts *et al.* 2003, 3).

⁴⁰² Delameillieure 1967, 9.

⁴⁰³ Zoniet werd de bevolking een belangrijk aspect van de toenmalige economie ontzegd (Mulders 1991). Burny beschrijft hoe het vooral de minder gegoede boeren waren die bij gebrek aan voldoende weide in pacht of eigendom, hun koeien in de *Staleikerheide* dreven. De boeren kregen hiervoor toestemming van het bestuur van het Kamp van Beverlo (Burny 1999, 85-86).

1979 is de landschapsstructuur in het militaire domein sterk gewijzigd en is er een duidelijke verbossing van de heidegebieden en moerassige terreinen waar te nemen⁴⁰⁴. Zogenaamd 'nieuwe' bossen ontstonden meestal op voormalige heidepercelen of na bosbranden, zodat er sprake is van een spontane herbebossing.

5.2.3.2 *Spiekelspade*

De landbouwbedrijven van *Spiekelspade* en *Kleine Hoef* in het zuidoosten van het kamp, behoorden sinds de 12de eeuw tot het grondbezit van de norbertijnerabdij van Averbode (fig. 48)⁴⁰⁵. In de vallei van de Zwarte Beek werd in de vochtige heide door de kloosterlingen een abdijhoeve

opgericht. *Spiekelspade* was een van de belangrijkste landbouwcentra van de abdij van Averbode en werd voor de eerste maal vermeld in 1160 als *curia conversorum* of lekenbroedersboerderij. Samen met het aangrenzende leen *Brile et Caterhit* behoorde *Pippensat* tot het grondbezit van de abdij, na een schenking van deze gronden door een adellijke familie uit Hechtel⁴⁰⁶. Het belang van deze abdijhoeve uitte zich onder meer in een brede zandweg die via *Spiekelspade* dwars door de heide naar Hechtel, Peer en Bree liep.

Een belangrijke bron voor de bezittingen van Averbode te *Spiekelspade* vormt de atlas van de goederen van het klooster die in 1661-1680 door landmeter Lowies werd samengesteld (cf. *infra*)⁴⁰⁷. Hieruit blijkt dat de gronden van de abdij verdeeld waren over drie hoeven die een



48 Detail van de ontginning Spiepelpaede op de Ferrariskaart (© Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, Peer 165/1, Gemeentekrediet).

Detail of the exploitation *Spiepelpaede* on Ferraris map 165/1.

⁴⁰⁴ De militaire overheid gaf in de 19de eeuw de voorkeur aan naaldbossen om geschikte terreinomstandigheden te realiseren voor het laten uitvoeren van allerlei militaire oefeningen (S.n. 2002, 6).

⁴⁰⁵ Heemkundige Kring Leopoldsburg 1992, 52.

⁴⁰⁶ *Brile et Caterhit* wijst op de domeinen *Briel* en *Katrijt*; *Spiekelspade* werd aanvankelijk aangeduid als *Pippensat*. De Hechtelse 'Katrijt' wijst op de smalle bovenloop van de Zwarte Beek (Mennen 2004, 30, 71).

⁴⁰⁷ In opdracht van de abt stelde landmeter Lowies een lijst op van alle onroerende goederen van de abdij, pastorijen en hun bijhorende goederen (Jacques 1962, 76).

aantal gebieden ook gemeenschappelijk gebruikt, zoals *wijers* en heide. Het betrof de *Hoeve de Briel* en twee hoeven te *Spiekelspade*, namelijk de *Hoeve ten Noorden* en de *Hoeve ten Zuyden*⁴⁰⁸. Het merendeel van de gronden was onderverdeeld in grote blokpercelen met grote zones heide eromheen. Langs de Katerse Beek lagen graslanden en turfgronden en het geheel werd geflankeerd door een duinenrij⁴⁰⁹. Er waren ook verschillende vijvers aanwezig waarin onder meer vlas werd geroot. Mogelijk werden deze vijvers ook gebruikt voor het kweken van vis.

De boerderijen waren gemengde bedrijven, maar de klemtoon lag ongetwijfeld op schapenteelt omwille van de uitgestrekte graasgronden. Zo was er te *Schaapsschoor* een kleine brug over de Zwarte Beek, waarvan enkel de pachters van de abdijhoeven gebruik mochten maken om met hun schapen naar de heide trekken⁴¹⁰. Eén van de inkomsten die de abdij uit *Spiekelspade* haalde, was de opbrengst van de verkoop van turf die gewonnen werd op de moerassige grond langs de Katerse Beek. Een andere nevenactiviteit was het vervaardigen van bakstenen in de eigen steenoven⁴¹¹. Deze werden vervaardigd uit ter plaatse gevonden leem die ook in de omgeving van de *Katers* werd gestoken.

Aanvankelijk werd deze landbouwkolonie door lekenbroeders uitgebaat maar reeds in 1378 was er sprake van een pachtovereenkomst voor de hoeve *De Briel*⁴¹². Hoewel de abdijhoeven op zichzelf staande landbouwgemeenschappen vormden, moesten de abdij en haar pachters voor de schapenteelt goede betrekkingen onderhouden met de dorpsgemeenschappen van Hechtel en Helchteren. Geregeld deden er zich betwistingen voor tussen de abdij en de inwoners van deze dorpen over het gebruik van de graasgronden. Toen in het begin van de 18de eeuw de Franse troepen op de heide verschenen, werden de hoeven van *Spiekelspade* volledig in de as gelegd. Toch was de abdij van Averbode op het einde van de 18de eeuw nog steeds eigenaar van de beide hoeven te *Spiekelspade* en de hoeve *De Briel*.

Het gehucht *De Hoef* zou in de late middeleeuwen ontstaan zijn uit het groeiende aantal woonhuizen van het werkvolk dat op de abdijen werd ingeschakeld⁴¹³. Deze huizen concentreer-

den zich vlakbij de grote ontginningshoeven en vormden het kernpunt van latere gehuchten. Dankzij de abdij werden de hoeven echte modelbedrijven die bijdroegen tot de vooruitgang en ontwikkeling van de landbouw in de streek.

5.2.3.3 Inbreng van toponymie en cartografie

• Toponymie

In het toponymische woordenboek van Gyseling wordt geen melding gemaakt van de plaatsnaam Leopoldsborg aangezien het een recente benaming betreft. De eerste vermelding van *Bourg-Léopold* dateert uit 1842⁴¹⁴. De naam Beverlo zou volgens Vermeeren een drietal betekenissen kunnen hebben. Hij zou kunnen wijzen op een dorp in een open plaats in een bos, een gebied met vochtige grond en de aanwezigheid van bevers of een dorp bij een bos aan een rivier met bruin water⁴¹⁵. Voor de bespreking van de toponiemen van het militaire domein van Leopoldsborg werd in hoofdzaak beroep gedaan op de recent verschenen toponymische studie van Hechtel door V. Mennen⁴¹⁶.

Grote delen van het domein van Leopoldsborg bestaan uit omvangrijke heidevlakten die centraal weinig ontginningssporen vertonen. Langs de randen echter zijn grote zones grond opgedeeld in percelen; deze ontginningen werden ingegeven door de omliggende gehuchten. Vermits deze zones bij de eerst ontgonnen gebieden van een nederzetting horen, kunnen sommige toponiemen zeer oud zijn.

Als geïsoleerde heidestichting vormt *Spiekelspade* eveneens een cluster van gecultiveerde gronden langs de rivier te midden van de heide. De weinige toponiemen die hier zijn overgeleverd duiden *Spiekelspade* aan als de bezitter van een grote verzameling gronden. Talrijke vennen en vijvers hebben een specifieke naam wat impliceert dat deze waterplassen goed toegankelijk waren en op een bepaalde manier ook nuttig. Het gemeenschappelijke gebruik van de heide hield hier zeer lang stand zodat veel van dergelijke namen nog zijn overgeleverd, vermoedelijk uit de 18de en 19de eeuw.

⁴⁰⁸ De hoeve van De Briel werd later gebouwd als een afsplitsing van *Spiekelspade* (Mennen 2004, 34).

⁴⁰⁹ Van Ermen 1997, 94.

⁴¹⁰ Mennen 2004, 87-88.

⁴¹¹ Jacques 1962, 78; Gerits 1969. Het toponiem Steenhovensheyde verwijst nog naar deze activiteit.

⁴¹² Mennen 2004, 36. Naast het gebrek aan lekenbroeders was ook de grote afstand tussen Hechtel en Averbode een belangrijke reden voor de abdij om de uitbatingen te verpachten.

⁴¹³ Jacques 1962, 72-73; Mennen 2004, 123-124.

⁴¹⁴ *Bourg* is een militaire term en *Léopold* verwijst naar de koning (Meeus 1971).

⁴¹⁵ De bruine kleur zou te wijten zijn aan de ijzeroerlaag in de grond (Vandermeeren 1990).

⁴¹⁶ Mennen 2004.

- Voorbeelden van toponymie

De *Sonnisse Heide* is de verkavelde heide vlakbij het gehucht *Sonnis* dat deze gronden waarschijnlijk ook in bezit had. De naam *Sonnis* zou teruggaan op het woord 'hees' dat wijst op een vroegere loofbosbegroeiing, meerbepaald kreupelhout⁴¹⁷. Hetzelfde geldt voor de *Rester Heide* die bij het gehucht *Rest* hoort. Hier werden de koeien gedreven.

Het toponiem *Aen Speckelspade* omvat de verkavelde heidegronden vlakbij de gelijknamige kleine enclave. Dit voormalige moerasgebied wordt een eerste maal vermeld in 1844⁴¹⁸. *Spiekelspade* wordt door Gysseling geïnterpreteerd aan de hand van 'spijk' dat teruggaat op het Germaanse *spika* wat een in een waterloop uitspringende hoek land betekent⁴¹⁹. Deze omschrijving sluit volledig aan bij het gehucht *Spiekelspade* dat op een droge opduiking langs de Zwarte Beek ligt. Mennen interpreteert deze naam als een combinatie van 'pipe' en 'spade'⁴²⁰. Het eerste element wijst op de drainering van het depressiegebied door middel van afvoerbuizen en het tweede element verwijst naar het bewerken van de grond. Door voldoende afwatering was het destijds mogelijk deze landbouwnederzetting tot stand te brengen. De *Voor Spiekelspadeheide* was een heidegebied voor de schapen van de abdijhoeven en staat op de Ferrariskaart aangeduid als *Bruyère de Hechte*⁴²¹.

Aen Trokvijver verwijst naar gronden vlakbij de gelijknamige vijver. De *Trokwijer* wordt een eerste maal vermeld in 1533 en verwijst naar de treksloot die men door een moeras graaft om het water af te voeren⁴²². De *Steenovensheide* is een groot heidegebied van de hoeve *De Briel* waar een primitieve veldoven stond voor het bakken van stenen. Deze oven werd in 1548 opgericht en leverde de stenen voor de bouw van de kerk van Koersel⁴²³.

Bijzondere aandacht gaat uit naar de toponiemen die vermeld worden in de atlas van Lowies. Uit de lijst van de bezittingen van de abdij blijkt dat zowel de *Hoeve ten Noorden* als de *Hoeve ten Zuiden* over gelijkaardige gronden beschikten. Er wordt steeds een onderscheid gemaakt tussen de beemdengebieden langs de

rivier, het echte akkerland, de moestuin en de heidegebieden. Verschillende percelen worden genoemd naar het specifieke gebruik ervan zoals de *torf cuylen* (turfsteken), de *opstal* (veestallingen), het *ossen eussel* (graasplaats ossen), *den moes-hoff* enz. Er zijn ook aanduidingen van de kwaliteit van de gronden en de opbrengsten zoals bij *den mager-man* en *'t verloren-cost-bemdeken*. Andere perceelsnamen wijzen op de omvang van het stuk grond zoals *den grooten bemt* of de ligging ervan t.o.v. een ander perceel zoals *'t Landt daer boven*. Tenslotte wordt er ook verwezen naar de begroeiing van het perceel; voorbeelden zijn *de jonge eesters* en *den eester-bosch*.

- Evolutie zichtbaar op cartografische documenten

Op een oude atlas van 1661-1680⁴²⁴ wordt een gedetailleerd beeld gegeven van de bezittingen van de abdij van Averbode te *Spiekelspade* (fig. 49). Op basis van de bijhorende opsomming van de verschillende gronden en hun functie kan een beeld geschetst worden van het toenmalige landbouwbedrijf.

Zoals te zien is op de atlas reiken de cultuurgronden van de abdij tot aan de grote baan en worden ze in het zuiden begrensd door de Katerse Beek/Zwarte Beek. Heel de noordelijke en oostelijke rand van het domein is afgeboord door een duidelijke wal, terwijl de zuidgrens gevormd wordt door de Zwarte Beek. Het gehucht *Kleine Hoef* maakt hier deel uit van het grote domein en staat aangeduid als de *Hoeve Den Briel*.

Rondom de hoevegebouwen ligt steeds een moestuin met vaak ook een boomgaard. De overige gronden behoren tot drie categorieën: akkergrond, beemden of heide. Centraal binnen het domein liggen enkele grote akkervelden die gewonnen zijn op de heide. Ten noorden hiervan liggen een drietal vijvers met vlakbij een verzameling turfkuilen. Rondom de hoeven van *Spiekelspade*, naar de Zwarte Beek toe, zijn enkele nattere percelen in cultuur gebracht als hooiland. Verder langs de rivier liggen meerdere grote turfkuilen met rondom de kleine heuveltjes van een duinenrij.

⁴¹⁷ Een andere verklaring van *Sonnis* is 'moerasland aan de rivier de Son'. Deze laatste komt overeen met de Roosterbeek.

⁴¹⁸ Mennen 2004, 78.

⁴¹⁹ Gysseling 1960.

⁴²⁰ Mennen 2004, 128-131.

⁴²¹ Mennen 2004, 111.

⁴²² Mennen 2004, 59.

⁴²³ Mennen 2004, 109-110.

⁴²⁴ Figuratieve prekadastrale kaart uit het kaartboek van de abdij van Averbode door Cornelis Lowis (1661-1680). ARA, KAB 5009, eerste gedeelte, plaat XXX (Van Ermen 1985, 94).



49 Figuratieve, foutief georiënteerde kaart van de ontginning Pipelspaen uit 1661-1680 door Cornelis Lowies (Bron: Van Ermen 1985).

Figurative, incorrectly orientated map of the exploitation *Pipelspaen* dated 1661-1680 drawn by Cornelis Lowies.

Op de Ferrariskaart⁴²⁵ bevindt zich op de plaats van het huidige kamp van Leopoldsborg, de uitgestrekte *Grande Bruyère*, die Heppen en Hechtel van elkaar scheidt (fig. 50). De heide wordt doorsneden door talrijke parallelle wegen die beide plaatsen met elkaar verbinden en vooral noordoost-zuidwest zijn georiënteerd. Naar Hechtel toe liggen verschillende lange duinengordels en op één specifieke plaats vormen twee van deze gordels de grenzen van een complex van nieuwe heideontginningen. Dit is de communautaire akker van Hechtel, die begrensd wordt door twee paraboolvormige stuifduinen. Het volledige gebied ten westen van deze plaggenakker bestaat uit heide met enkele vennen.

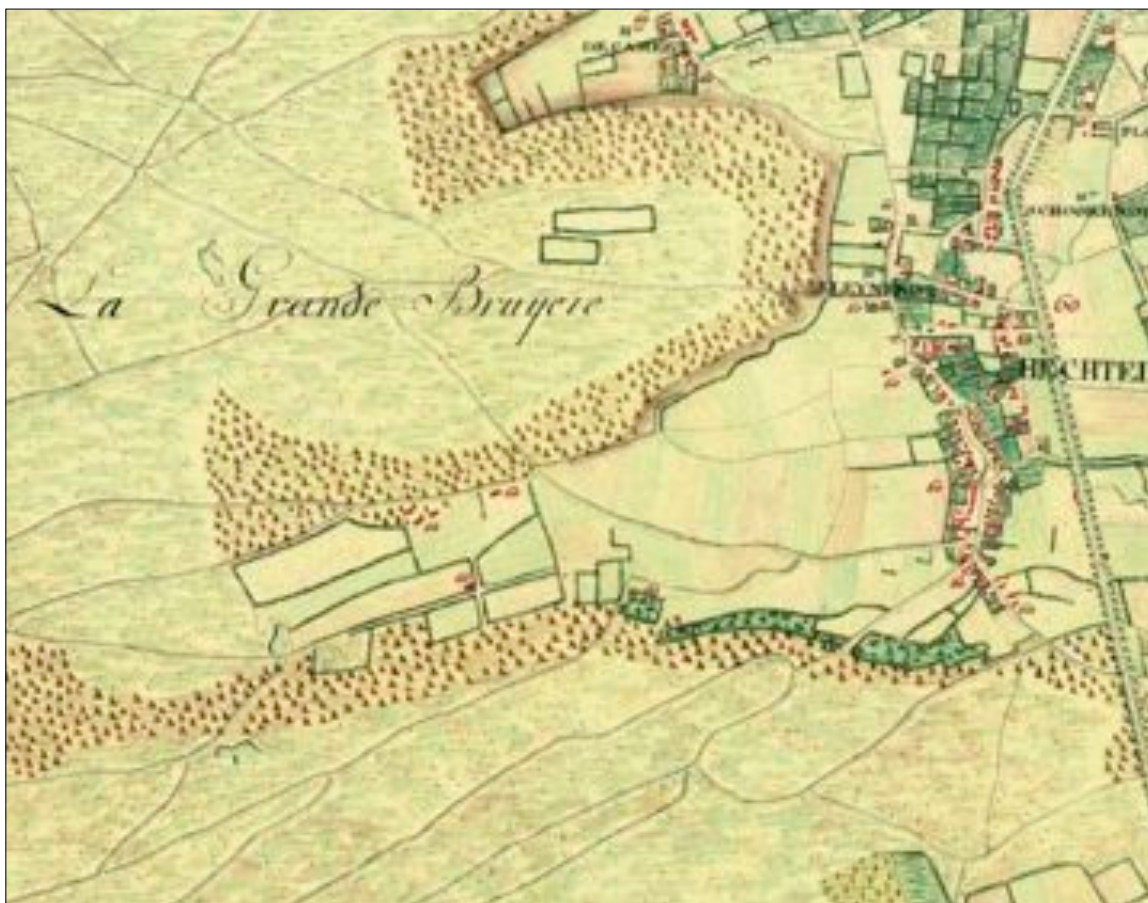
De rivier de Laek wordt omgeven door een verkaveld beemdengebied met aansluitend een wirwar van percelen, allen haaks op de beek. Hieraan grenst de *Stalle Heyde* waarvan wordt aangegeven dat deze eigendom is van Brabant. Vlakbij wordt ook melding gemaakt van de *Blauwen Steen*. Deze arduinen grenssteen ligt bin-

nen Hechtels grondgebied ten noorden van een strook *terrain contesté* tussen Hechtel en Beverlo. Deze zone is met stippellijn omgeven en omvat een langwerpige gebied tussen Waaiberg, Blauwe Steen, Bosvijvers en Slangenwijer. Het is een restant van de vroegere grenstwisten tussen Koersel en Hechtel uit de 15de eeuw die bleven voortduren tot de 18de eeuw⁴²⁶.

Tussen de *Stalle Heijde* en de *Bruyère de Hechtel* ligt langs de Maelbeek de landbouwuutbating *Spipelspaede*. Het gebouwencomplex ligt in een bocht van de Maelbeek, tussen twee uitlopers van de rivier waarvan de eerste aansluit op de drieledige *Hoeven Vijvers*. Langs een weg die *Spipelspaede* verbindt met *De Hoef*, strekken zich de grote ontgonnen percelen uit; het beemdengebied langs de tweede uitloper loopt tot voorbij *De Hoef*. De ontginningsenclave van *Spipelspaede* ligt a.h.w. in het centrum van de heide tussen de gehuchten *Heppen*, *Hechtel* en *Coursel*. Het beemdengebied langs de Maelbeek is opgesplitst in tal van smalle rechthoekige perceeltjes die

⁴²⁵ Graaf J. de Ferraris 1777, *Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden*.

⁴²⁶ Mennen 2004, 53-55, 61.



50 La Grande Bruyère met de duinformaties ter hoogte van Hechtel op de Ferrariskaart (© Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, Peer 165/1, Gemeentekrediet).
Situation of La Grande Bruyère and line of dunes nearby Hechtel on Ferraris map 165/1.

haaks op de rivier staan. *De Hoef* vormt eveneens een min of meer geïsoleerde landbouuitbating te midden de heide en beschikt over een recht-hoekig percelencomplex dat begrensd wordt door wegen met vlakbij ook een klein moeras.

Naar het noorden toe vormt *Hechtel* een duidelijk straatgehucht waarvan de ontginningsactiviteit beperkt en bepaald wordt door de aanwezige duinengordels die de grens vormen met de niet verkavelde *Grande Bruyère*. Eveneens ingesloten door de duinengordels is het kleine gehucht *De Camere*. Hier heeft men de beschikbare ruimte tussen de duinen volledig gebruikt en opgedeeld in percelen. *De Logt* is het volgende straatdorp langs de grote brede weg richting Hasselt. De ontgonnen gronden vloeien over in de ruime landbouwcomplexen rondom het gehucht *Excel*. Het heidegebied tussen de grote weg en *Excel* is nagenoeg volledig versnipperd en in cultuur gebracht. Vlakbij passeert de *Baele Gracht* met in het beemdengebied een schans. Deze

rivier slingert verder noordwaarts en ontwikkelt een uitgebreide moeraszone langs haar oevers om tenslotte uit te monden in de Grote Nete.

Op de Vandermaelenkaart⁴²⁷ is te zien dat rond het midden van de 19de eeuw het *Camp de Beverloo* min of meer op de grens ligt tussen de ongerepte heide en de verkavelde gronden in de omgeving van de gehuchten. Vlakbij ligt het nieuw aangelegde *Gemeenten Bosch* met een patroon van rechte dreven en straten, dat de plaats heeft ingenomen van de verkavelde zone tussen de duinen. De *Bruyère de Hechtel* vormt de overgang met de enclave *Spikelspee ou Spiepelspade* vlakbij de Zwartwaterbeek. De ontgonnen zone lijkt onveranderd maar de vijvers zijn min of meer opgenomen in één groot beemdengebied. Vlakbij liggen *Kleyn Hoef* en *Hoef* die sterk verminderd zijn qua oppervlakte en omgeven worden door heide. Onder *Spiekelspade* begint de *Hoeve Heyde* met de kapel *Het Fonteintje* langs een van de wegen. Deze heide grenst aan de

⁴²⁷ Vandermaelen Ph. 1846-1854, *Carte topographique de la Belgique*.

Bruyère de Coursel waar melding wordt gemaakt van Grauwe Steen op een kruispunt van wegen.

In het noorden grenst het kamp aan de *Grandes Bruyères d'Exel* met talrijke vennen. Het gehucht *Kamert* is vrijwel onveranderd gebleven en ligt nog steeds tussen twee duinengordels. De beemdenzone die zich tussen deze gehuchten slingert is nog steeds aanwezig en vormt meer naar het noorden toe de scheiding tussen de *Winterse Heyde* en de *Lochter Heyde*, waarna ze uitmondt in de Grote Nete. De heide ten noorden van het kamp is dus vrijwel intact gebleven; de uitbreiding van de gehuchten blijft beperkt.

Op de latere topografische kaarten⁴²⁸ is te zien dat *Spiekelspade* een groot stuk cultuurland omvat, met daarrond rechte percelen bos met rechte dreven en beemden langs de rivier. Onder de rivier ligt de *Voor Spiekelspade Heide*, een grote heidezone met een vijver. Hierbij aansluitend liggen de cultuurgronden van *Kleine Hoef* en *Hoef* met hierboven de *Hechtelsche Heide*. De cultuurgronden rondom *Kamert* worden in het noorden en zuiden omgeven door een grillige heidezone die zich uitstrekt over een grote oppervlakte.

Het *Gemeentebosch* is een grote boszone, volledig met raster van rechte dreven en twee grote duinenrijen. Hieronder ligt de uitgestrekte *Hechtelsche Heide* met het *Champ de Tir*. De zone boven het Gemeentebos bestaat bijna uitsluitend uit heide met vennen, begrensd door een grote beemdenzone langs de Nete. Net boven het kamp ligt de *Schrik heide*, deze loopt over in de *Groote Heide* met hierboven de *Lange Heuvel Heide*. Aan de randen van het domein liggen sporen van bosstroken. Onder het kamp ligt de *Stall Eicker Heide* met een beemdenzone langs de rivier en ten oosten een grote boszone met rechte dreven die aansluit op de *Hechtelsche Heide*.

De *Courselsche heide* omvat een grillige heide, maar sluit in het westen aan op een bosgebied met tal van duinen, dat op zijn beurt aansluit op het *Hemelrijk*. Ten noorden van het *Fonteintje* ligt de *Hoogen Bosch Heide* met een aantal bospercelen naast de heide. Onder het *Fonteintje* staat *St Mattias Hoeven* aangeduid maar er is geen gebouw zichtbaar. De *Hoever Heide* is een grote heidezone met het gebied *Achter den Witten Berg* en een vennencomplex en duidelijke duinen.

Ook op de moderne kadastrale kaart⁴²⁹ grenst het kamp van Beverlo in het noordoosten aan een grote heidevlakte, waar verschillende vennen nog op hun oorspronkelijke plaats liggen. Deze vlakte wordt doorsneden door een aantal lange dreven

en een spoorweg en staat in scherp contrast met de randen van het domein waar de grond volledig opgedeeld is in kleine percelen. De Grote Nete wordt hier vergezeld van een uitgestrekt beemdengebied wat resulteert in smalle, rechthoekige percelen, loodrecht geënt op de rivier. Meteen na deze regelmatige percelenstrook volgen de cultuurgronden die ofwel dit rechtlijnige systeem overnemen ofwel in een raster van grote dreven en percelen gestructureerd zijn. Sommige van de grotere vennen zijn op een bepaald moment drooggelegd om als cultuur- of weidegrond dienst te doen en zijn bijgevolg eveneens volledig opgedeeld in perceeltjes.

In de buurt van gehuchten zoals *Locht* is het heidelandschap volledig bepaald door de ontginningsactiviteiten vanuit het centrum. De percelen liggen in grote kringen en zijn gericht op het oudste dorpscentrum. Waar de Grote Nete loopt, duikt steeds hetzelfde patroon op van loodrechte percelen geaxeerd op de rivier. Hetzelfde fenomeen is zichtbaar bij de Laak Beek net ten zuiden van het kamp van Beverlo. Aan deze beemdenzone grenst de *Stall Eicker Heide* die in tegenstelling tot de meer noordelijke heidevlakten, duidelijk sporen draagt van ontginning in de vorm van een dambordvormige percelenstructuur.

De Zwarte Beek passeert langs de vroegere enclave *Spiekelspade*, waarvan enkel de wegen nog verraden dat hier een klein gehucht heeft bestaan. Ook de percelen vlakbij zijn nog gestructureerd zoals de vroegere landbouwgronden. Het gehucht *Hoef* wordt als straatdorp gekenmerkt door recht afgelijnde percelen, vierkant of rechthoekig, die mooi ingekapseld zitten tussen de zijstraten. Ook in de buurt van Hechtel is de invloed duidelijk merkbaar van deze woonkern op de omliggende heide. Het gehucht *Kamert* lijkt onveranderd gebleven; de ontgonnen zone is beperkt gebleven tot het gebied tussen de twee duinengordels.

De meest zuidoostelijke punt van het militaire domein bestaat weer overwegend uit heidevlakten zoals de *Courselsche Heide*, de *Hal Heide*, de *Hoever Heide* en de *Kamper Heide*. Veel vennen zijn nog bewaard gebleven, maar ook hier heeft de heide grootschalige ontginningen meegemaakt. Op verschillende plaatsen wijst de combinatie van rechte wegen en grote vierkante percelen op een grootschalige expansie van de landbouwgronden.

De recente topografische kaart⁴³⁰ toont dat het gebied ten noorden van het kamp door de *Lange Heuvelheide* en een aantal vennen wordt ingenomen. Op sommige plaatsen vertoont de heide een

⁴²⁸ Nationaal Geografisch Instituut, *Topografische basiskaart van België (1860-1951)*.

⁴²⁹ AGIV 2000, *KADSCAN (kadastrale toestand van 1/1/1998 of 1/1/1999)*.

⁴³⁰ AGIV 2001, *Topografische Kaart van Vlaanderen en Brussel*.

wirwar van wegen en vaak gaat dit gepaard met de aanwezigheid van naaldbos, wat het gevolg kan zijn van de latere systematische ontginnings- en herbebossingsbeweging. Het Gemeentebos is een dergelijke bosrijke zone die gekenmerkt wordt door een geometrisch wegenpatroon.

Onder het kamp strekt de dicht beboste *Staleikerheide* zich uit, die grenst aan het beemden-gebied van de Zwarte Beek waar zich een natuur-reservaat bevindt. De gehuchten *Locht* en *Kamert* hebben hun kenmerken van straatdorp behouden. De nabijheid van de vele dorpen en gehuchten zorgt ervoor dat de onmiddellijke omgeving van het militaire domein volledig verkaveld is. De *Koerselse Heide* is volledig doorsneden door wegen en bestaat uit naaldbos. Het naaldbos van Helchteren Bos grenst aan het uitgestrekte heidegebied van de *Hoeverheide* en *Achter de Witte Bergen* met enkele vennen.

5.2.3.4 Historisch-landschappelijke relictten

Om inzicht te krijgen in de landschapsevolutie op het militaire domein en de wijze waarop de mens is omgegaan met deze veranderende omgeving, werd een terreinbezoek georganiseerd. Onder begeleiding van J. Burny en in samenwerking met het Vlaams Bezoekerscentrum De Watersnip te Koersel-Beringen, vond in april een tweedaagse excursie plaats in het gebied van de Zwarte Beek en *Spiekelspade*. De aandacht ging in de eerste plaats uit naar de vroegere antropogene inrichting van het landschap en de nu nog zichtbare relictten hiervan. De eerste dag werd de zone rondom de *Hogenbosheide* en de beekvallei van de Zwarte Beek verkend. Tijdens de tweede

dag werd de omgeving van *Spiekelspade* bezocht en de loop van de Zwarte Beek gevolgd. Op de route werden talrijke voorbeelden gevonden van historisch landgebruik en landinrichting.

• Wegennetwerk

Zowel belangrijke als kleine, lokale wegen trokken door en langs de *Grote Heide*. Nieuw gestichte heideontginningen waren steeds verbonden met de gehuchten in de omgeving zoals de weg tussen *Spiekelspade* in de heide en *Hoef* aan de rand. De grote weg naar Hasselt doorkruiste de heide van noord naar zuid en was afgeboord met bomen. Deze weg heeft ongetwijfeld een rol gespeeld bij het in cultuur brengen van de heide en het ontstaan van verschillende straatdorpen. Er is een tweede baan van *Stal* naar *Spiekelspade* die nog duidelijk zichtbaar is. Vanuit de hoeven van *De Briel* en *Spiekelspade* liepen verschillende dijken of wegen door de heide naar Helchteren en Koersel. Er waren meerdere *schoors* of bruggetjes over de Zwarte Beek waarlangs de schapen naar de graasgronden werden gedreven.

Om de wegen droog te houden werden kleine (nu vaak verdwenen) afwateringsgreppels aangelegd. Vermits deze greppels nu niet meer onderhouden worden, lopen tal van wegen onder water (fig. 51).

• Vochtige gronden

In de moerassige beemden langs de Katerse Beek werd door de abdij turf gestoken en verkocht. Volgens de mondelinge overlevering zou in



51 Voorbeeld van een oude weg die wegens gebrek aan onderhoud onder water staat.

Example of an old road, now flooded due to lack of maintenance.



52 *Voorbeeld van oude drainagegreppels.*
Example of old drainage trenches.

de *Monnikswijer* of *Melkswijer* ooit turf zijn gestoken. Deze *wijer* ligt in de *Meeuwerheide/Donderslagheide* waar de bronnen van de Aabeek ontstaan. Ook in de broeken langs de Zwarte Beek te Koersel en in de beemden van de Laakbeek werd intensief turf gestoken. In het *Hemelrijk* werden de turfkuilen gegraven tussen de Zwarte Beek en de Oude Beek en te Hechtel zou zeker tot 1940 turf gestoken zijn⁴³¹.

In de beemdenzones zijn de sporen van het vroegere turfsteken nu nog zichtbaar onder de vorm van onregelmatige bosjes. Na het turfsteken bleven immers kuilen over die men weer moest opvullen. Gebeurde dit niet of onzorgvuldig, dan bleven dit drassige plaatsen waar kleine bosjes opdoken. In de molshopen op het weiland vlakbij de beek, werden hier en daar stukjes baksteen aangetroffen wat aantoont dat de turfkuilen op deze plaats deels werden opgevuld met huisafval en zand.

Langs de bovenloop van de Zwarte Beek is nog over een grote oppervlakte de historische perceleling zichtbaar die loodrecht op de Zwarte Beek staat. In de broeken van de Zwarte Beekvallei bestond een netwerk van grachten en zijbeken dat nu is dichtgegroeid maar nog kan gelokaliseerd worden. Tussen Hechtel en Koersel bleef een gaaf beekdallandschap bewaard met tal van historische landschapsrelicten. Bodemgebruik en perceleling zijn er grotendeels historisch stabiel. Tot in de tweede helft van de 20ste eeuw werd hier nog gehooïd en vond er nog nabeweiding plaats. Een gedeelte bestond uit bevoeide beemden.

Ter hoogte van de *Katers* zijn voormalige hooilanden zichtbaar die werden gescheiden door kleine greppels om de gronden te draineren. In deze oude greppels groeien nu elzenbomen maar omdat het oude drainagesysteem niet meer functioneert, stijgt de watertafel en verliezen de bomen hun houvast (fig. 52). Talrijke bomen geraken ontworteld en vallen om.

Voor het inrichten van visvijvers maakte men gebruik van natuurlijke depressies die men bijwerkte en omringde met een aarden wal met bomen. Langs de wal werd een geul gegraven die men via een dam kon afsluiten om zo het water te laten stijgen en de vijver op te vullen. Dezelfde greppel, die in verbinding stond met een beek, werd gebruikt om het water af te voeren en de voormalige vijver als hooiland te gebruiken. Percelen die op de Ferrariskaart aangeduid staan als vijver, zijn op latere kaarten als hooiland aangeduid en vervolgens weer als vijver. Ook in de *Stappel Heyde* lag een vijver die later tot hooiland werd omgevormd. De bestaande venen daarentegen ging men compartimenteren en inrichten voor verschillende activiteiten zoals het *Wollewijerke* waarin de afgeschoren schapenwol werd gewassen.

- Ontginningen

Als landschappelijke elementen duiken op talrijke plaatsen aarden wallen op. Deze ophogingen gaan bijna altijd vergezeld van een gracht

⁴³¹ Burny 1999.

53 *Restant van de oude wal rondom de ontginning van Spiekelspade. Remains of the old embankment surrounding the exploitation Spiekelspade.*



en meestal zijn er bomen - vaak eiken - bovenop geplant. Op het militaire domein zijn talrijke voorbeelden van restanten van dergelijke wallen terug te vinden.

De Hoef en *Spiekelspade*, aan de overzijde van de weg, zijn oude landbouwontginningen tegen de grens met Helchteren, waar - thans grotendeels beboste - plaggenbodems voorkomen. Langs de weg naar Hasselt ontstonden kleine straatdorpen zoals *Locht* en *Hoef* waarbij het wegennetwerk en de percelen volledig op de hoofd baan zijn georiënteerd. In het landschap zijn hier en daar nog sporen zichtbaar van de vroegere omwallingen en perceelsgrenzen in het oude akkercomplex van deze dorpen.

Ten noorden van het domein van *Spiekelspade* lagen zeer natte gronden zodat men een loop heeft uitgegraven om de hooilanden te draineren. De *Spiekelspadeloop* was oorspronkelijk een ontwateringsgracht in de vallei van de Zwarte Beek ten noorden van de abdijhoeve. Ze vertrok vanuit de daar gelegen *viswijers*. Het tracé is nu nog duidelijk te volgen. Bij het terreinbezoek werden deze vijvers op het oude domein van *Spiekelspade* als vochtige graslanden langs de beek teruggevonden. De oude wallen zijn nog zichtbaar evenals de greppeltjes voor de aan- en afvoer van water uit de beek. Een deel van de oorspronkelijke Begijnenvijver is bewaard; andere delen doen dienst als visvijver.

Heel het domein van *Spiekelspade* was omgeven door een brede randwal met greppel waarvan nog sporen zichtbaar zijn in het land-

schap (fig. 53). Deze wal was veel groter dan een gewone perceelsrandwal en grensde meteen aan de vroegere vijvers. De oude akkers van *Spiekelspade* zijn nu deels bebost en deels weiland. De naam *Kapellebroek* herinnert nog aan de vroegere abdijontginning. Op het vroegere domein van *Spiekelspade* zijn nog een aantal oude fruitbomen, haagbeuken en meidoorns aanwezig als restanten van de vroegere landbouwuuitbating⁴³².

De natte gronden in het oosten van het domein vlakbij de Zwarte Beek waren extreem vochtig en vanuit *Spiekelspade* had men tevergeefs geprobeerd deze gronden te ontginnen. Omdat het om moerassige kommen en depressies ging, was draineren hier omzeggens onmogelijk. De enige manier om deze gronden te laten renderen, was door ze te beplanten met elzen die hakhout leverden voor de ovens. Zo werd heel de zone langs de Zwarte Beek geëxploiteerd als elzenbos. Hier en daar zijn toch minimale sporen van drainage zichtbaar. De kleine greppeltjes dienden om de gronden toch enigszins te draineren en zo de oogst van het elzenhout in de winter bij hoog water mogelijk te maken.

• Bossen

De oudste boskernen zijn te vinden in de onmiddellijke nabijheid van de kazernes, op de overgang van park naar bos en in het Gemeentebos te Hechtel. Dit laatste beslaat 305 ha bos op

⁴³² Mennen 2004, 129.

droge zandbodem⁴³³. Andere beboste zones zijn de omgeving van *Spiekelspade* en de *Koerselse Heide*. Het merendeel van deze naaldbossen dateert uit de periode van de aanleg van het militaire kamp. Het nog zichtbare patroon van rechte dreven, percelen en wallen herinnert aan de planmatige bosaanleg uit de 19de en vooral de 20ste eeuw. Ook kleine bosjes uit de eerste helft van de 19de eeuw, die haaks op de Zwarte Beek stonden, zijn nog aanwezig. Aan de rand van de vallei bevindt zich een boszone die al zichtbaar is op de Ferrariskaart.

5.2.3.5 Conclusie

In de 18de eeuw bestond het huidige domein van Leopoldsburch uit een immense heidevlakte die door verschillende rivieren werd doorsneden en meerdere duinengordels omvatte. Opvallend was de bijna volledige afwezigheid van bossen; langs alle zijden domineerden heide en duinen⁴³⁴. Het netwerk van wegen door de heide maakte dit gebied toegankelijk voor de boeren van de omliggende gehuchten en verbond de kleine dorpjes aan de rand van de heide met elkaar. De randen van de vochtige beekvalleien waren de eerste gebieden die verkaveld werden tot hooiland. De open akkercomplexen strekten zich uit rondom de gehuchten hoewel deze hun cultuurgronden steeds verder gingen uitbreiden ten koste van de heide. Dit resulteerde in de laatmiddeleeuwse gesloten kampontginningen in de heide. Nederzettingen zoals *Hoef* en *Kamert* zijn voorbeelden van nieuw gestichte dorpjes die de ontginning van de heide moesten stimuleren. Het gehucht *Spiekelspade* is een schoolvoorbeeld van een landbouwontginning in de heide en was - hoewel ver verwijderd van de overige woonkernen - ingeplant op een zeer vruchtbare plaats, vlakbij de rivier.

Dankzij de snelle oprichting van het militaire kamp in de 19de eeuw, werd een groot deel van deze heide gevrijwaard van de ontginningsbeweging die op gang kwam en die het aandeel cultuurland rondom de gehuchten stilaan deed toenemen. De heide zal tot in het midden van de 19de eeuw dominant aanwezig blijven⁴³⁵. Toch vielen ook bepaalde delen van de heide ten prooi aan de latere bebossingsactiviteiten zoals blijkt uit het dambordvormig patroon van het Gemeentebos. Vooral het noordelijke deel van Leopolds-

burch heeft zijn oorspronkelijke heidekarakter weten te behouden. De echte heidegebieden zijn nu nog zichtbaar in de *Hoeverheide* en *Achter de Witte Bergen* met het *Stijnven*, die deel uitmaken van de *Grote Heide*.

5.2.4 Besluit

Het militaire domein van Leopoldsburch kende eeuwenlang een gevarieerd cultuurlandschap dat een onmisbaar onderdeel vormde van de toenmalige landbouweconomie. De uitgestrekte heidevelden met de drassige beekvalleien en de aaneenschakeling van vennen werden intensief geëxploiteerd door de inwoners van de omliggende dorpen en gehuchten. Tot in de 20ste eeuw deed de heide dienst als leverancier van grond- en brandstoffen met als gevolg dat in het huidige militaire domein nog een veelvoud aan restanten van oude landontginningen bewaard zijn gebleven.

Het huidige landschap toont nog grote gelijkenissen met het beeld op de Ferrariskaart, hoewel aanzienlijke delen van dit gebied met naaldbos zijn beplant, getuige het patroon van rechte dreven en percelen. Een belangrijk element in dit domein vormt de moerassige vallei van de Zwarte Beek die het centrum vormt van uitgestrekte cultuurgronden ten zuidoosten en ten zuidwesten van het kamp. Waar de Zwarte Beek de Grote Heide doorkruist, liggen de restanten van het middeleeuwse gehucht *Spiekelspade*. Deze abdijhoeve werd ingericht op een drogere opduiking langs de beek en was verantwoordelijk voor het in cultuur brengen van een groot stuk heide, wat resulteerde in een uitgestrekte en goed georganiseerde ontginningsenclave. Talrijke elementen zoals wallen, drainagegreppels en oude wegen herinneren aan dit kleine gehucht.

Ten zuiden van de Zwarte Beek ligt de grote Hoeverheide met het gebied *Achter de Witte Bergen*, dat archeologisch interessant lijkt. In het landschap zijn immers meerdere zandige opduikingen aanwezig in de nabijheid van vennen en bijlopen van de grotere rivieren zoals de Zwarte Beek en de Helderbeek. Deze vaak door stuifzanden bedekte zones kunnen oude bewoningsporen opleveren uit de steen- en metaaltijden. Hetzelfde geldt voor de *Staleikerheide* met de Grote Laak net onder de kampzone en de *Lange*

⁴³³ S.n. 2002, 6.

⁴³⁴ Volgens de Ferrariskaart omvatte het bodemgebruik in de 18de eeuw slechts 1 % bos en 5 % grasland en bewoning t.o.v. 21 % akkers en maar liefst 73 % woeste grond (Mennen 2004, 26).

⁴³⁵ Op basis van kadastragegevens uit de periode 1842-1844 werd vastgesteld dat in het midden van de 19de eeuw de 'woeste' grond nog zeer dominant was t.o.v. het geringe aandeel cultuurland. Zo bestond van de 3259 ha grond te Hechtel ruim 2175 ha uit heide (Mennen 2004, 27).

Heuvelheide met de Visbeddenbeek en de Grote Nete in het noorden.

Langs alle zijden werd de uitgestrekte heide gedurende de middeleeuwen en later bedreigd door de oprukkende ontginningen vanuit de grotere woonkernen zoals Hechtel en Koersel. Zo strekken de plaggenbodems van Hechtel zich ver uit tot op het militaire domein waar ze uiteindelijk stranden tussen twee stuifzandruggen die ook op de Ferrariskaart te zien zijn. De talrijke rivieren die de heide doorkruisten vormden bij de ontginningen de belangrijkste basis aangezien vanuit de ingerichte hooilanden in de beekvalleien ook de achterliggende heidegronden werden gecultiveerd. De inplanting van het militaire domein heeft deze ontwikkeling tijdig een halt toegeroepen en de heide beschermd tegen de gevolgen van een grootschalige en gemechaniseerde landbouw. Op het lokale niveau betekende de heide wel zeer lang een noodzakelijke aanvulling op de landbouweconomie.

5.2.5 Overige geraadpleegde literatuur

- BERTRANDS M. 1995: Beverlo anders bekeken, *Erfwacht*, 6.1.
- GERITS T.J. 1969: Bouw van een nieuwe kapel bij de kloosterhoeve van Spikelspade-Hechtel in de 16de eeuw, *Limburg*, 48.2.
- JACQUES E. 1960: Bijdrage tot de toponymie van Hechtel, *Limburg*, 39.5-6.
- JACQUES E. 1963: Gevechten te Hechtel en Spikelspade in 1702, *Limburg*, 42. 3-4.
- JAMAR H. 1993: *Beknopte Geschiedenis van de dorpen der Zuiderkempen. Deel 3: Leopoldsburg*, Tongerlo.
- JAMAR H. 1974: Openbare verkoop van gemene gronden te Beverlo in 1615, *Limburg* 53.2.
- MENNEN V. 2002: *Toponymie van Eksel*, Nomina Geographica Flandrica. Monografieën 18, Leuven.
- S.n. 1972: *Catalogus Tentoonstelling Leopoldsburg 1972: Leopoldsburg*, Leopoldsburg.



CA

6

Richtlijnen voor toekomstig
beheer en onderzoek

6.1 INLEIDING

Zoals vermeld in de inleiding is een van de doelstellingen van dit project de militaire gebieden als belangrijke bewaarplaatsen van archeologisch en landschappelijk-historisch erfgoed te evalueren en richtlijnen aan te reiken voor verder beheer. De kennis van het vroegere landschap in al zijn facetten is de inhoudelijke basis voor het beheer van nog bestaande landschappen en landschapsrelicten. Vooral de concrete implementatie van dit beheer op het terrein heeft die kennis nodig. Door het tekort aan informatie zijn veel terreinbeheerders zich immers niet bewust van de potentiële en/of reële aanwezigheid van waardevol bodemarchief. Er is ten eerste vooral het probleem van de herkenbaarheid van de sporen. Wanneer bij graafwerken een site wordt aangesneden, wordt die in de meeste gevallen niet als dusdanig herkend. Hierdoor worden vaak geen of te laat maatregelen genomen, wanneer de site dus reeds geheel of gedeeltelijk vergraven is. Een tweede probleem is dat de aanwezigheid van een waardevol bodemarchief soms als een bedreiging wordt ervaren die eventuele natuurinrichtingsmaatregelen in de weg zou staan. Ook het bodemarchief heeft echter een intrinsieke waarde die meestal niet strijdig is met de waarden die doorgaans voor natuur- en bosgebieden voorop staan. Integendeel, beide waarden zijn dikwijls complementair en elkaar versterkend.

Vermits elk domein een specifieke landschappelijke eigenheid heeft en een eigen historische ontwikkeling heeft doorgemaakt, moet het toekomstige beheer nauwgezet worden afgestemd op het unieke karakter van elk gebied. De studie van de militaire gebieden is een aanzet tot een beter beheer van historische landschappelijke en archeologische relicten. Een belangrijk middel hiertoe is een gepaste integratie van deze waarden in bestaande en nog uit te voeren inrichting-projecten.

6.2 HET ARCHEOLOGISCH-ERFGOEDBELEID

6.2.1 De definitie van het archeologische erfgoed

Het *Decreet houdende Bescherming van het Archeologisch Patrimonium* van 30/06/1993, artikel 3, paragraaf 2, definieert archeologisch erfgoed als: "alle overblijfsels en voorwerpen of enig ander spoor van menselijk bestaan die getuigenis afleggen van tijdperken en beschavingen waarvoor opgravingen of vondsten een betekenisvolle bron van informatie zijn." Deze definitie karakteriseert het archeologische erfgoed in de eerste plaats als een bron van informatie en onderwerp van wetenschappelijk onderzoek. Wat het materiaal betreft gaat het om begraven sporen en voorwerpen, nog zichtbare landschappelijke relicten en gebouwen, paleo-ecologische waarden enz. Een grote moeilijkheid is de grote mate van onzichtbaarheid van het archeologische erfgoed. Het is immers voor het overgrote deel verborgen in de bodem en slechts op te sporen via gespecialiseerde methodes.

6.2.2 De noodzaak tot een geïntegreerde benadering

Het archeologische bodemarchief is onlosmakelijk verbonden met het landschap. Het is een getuige van hoe het landschap gevormd werd en is aldus voor zijn voortbestaan sterk afhankelijk van de verdere processen die actief zijn in dit landschap. De archeologisch-erfgoedzorg kan daarom niet los gezien worden van de ruimtelijke ordening. Archeologische waarden dienen op een efficiënte manier meegewogen te worden bij de ruimtelijke planning en inrichting. Deze noodzaak is van belang voor de uitvoering van een proactief beleid, op basis waarvan belangrijke archeologische waarden behouden kunnen worden *in situ*.

Wanneer het niet mogelijk is archeologische waarden te behouden, moeten er tijd en middelen

worden voorzien voor archeologisch onderzoek en behoud *ex situ*. Door zo 'archeologische vertragen' in de planning van de bouwprojecten te vermijden, is een dergelijk beleid kostenreducerend. Een belangrijk uitgangspunt van het archeologisch-erfgoedbeleid is dan ook dat het streeft naar een selectief en duurzaam behoud, hetzij door het bewaren van een aantal belangrijke zones voor toekomstig onderzoek, hetzij door het registreren van waarden die zullen vernield worden.

6.2.3 De bescherming van archeologische waarden

Het begrip 'archeologische waarde' is rechtstreeks evenredig met de hoeveelheid informatie die aan het bodemarchief kan onttrokken worden. Het gaat hier vooral om het beschermen van een bron van wetenschappelijke informatie. Om die reden worden de belangrijkste en meest complexe zones bij voorkeur beschermd ter plaatse (*in situ*), omdat ervan uitgegaan wordt dat in de toekomst de archeologische opgravingstechnieken verder gevorderd zullen zijn, zodat meer informatie aan deze sites kan onttrokken worden. De keuze welke zones op een dergelijke manier moeten bewaard worden, is onderwerp van een wetenschappelijk afwegingsproces. Indien het niet mogelijk is archeologische waarden te behouden ter plaatse, is archeologisch onderzoek noodzakelijk: de 'preventieve archeologie'. Dit is eveneens een onderdeel van het archeologische beleid: het karteren en evalueren van het bodemarchief op plaatsen waar dit vernield zal worden en het onderzoeken door opgravingen van de aanwezige archeologische waarden. Dit kan worden gekarakteriseerd als 'behoud *ex situ*'.

6.2.4 Richtlijnen

6.2.4.1 In Vlaanderen

De zorg voor het archeologische erfgoed en het beheer van het bodemarchief worden geregeld door het *Decreet houdende Bescherming van het Archeologisch Patrimonium* van 30/06/1993, gewijzigd bij decreten van 18/05/1999 en 28/02/2003. Het *Besluit van de Vlaamse regering van 20/04/1994 tot uitvoering van het decreet van 30/06/1993 houdende de bescherming van het archeologisch patrimonium*, gewijzigd bij besluit van 12/12/2003, geeft uitvoering aan het decreet. Dit besluit benoemt onder meer algemene voorschriften voor beschermde archeologische goederen en voor bij toevalsvondsten gevonden archeologische monumenten. Het regelt

eveneens de procedure voor het verkrijgen van een vergunning voor archeologische opgravingen en archeologische prospecties met ingreep in de bodem. Archeologisch erfgoed wordt beschouwd als een ruime verzameling van uiteenlopende elementen zoals begraven sporen, muren en voorwerpen, zichtbare landschappelijke relictten en gebouwen, paleo-ecologische restanten enz. De regel van de meldingsplicht geldt in principe voor alle archeologische vondsten op om het even welke plaats in Vlaanderen.

6.2.4.2 Internationaal

Op 16/01/1992 werd door de Lidstaten van de Raad van Europa in La Valetta *Het Europees Verdrag inzake de bescherming van het Archeologische Erfgoed* ondertekend. Op 30/01/2002 werd deze conventie vervolgens officieel ondertekend door de Belgische minister van Buitenlandse Zaken. De inhoud van het ondertussen onder de benaming 'Verdrag van Malta' gekende document stipuleert de noodzakelijke voorwaarden van een duurzaam archeologisch monumentenbeleid en geeft richtlijnen met betrekking tot de bescherming van archeologisch waardevolle gebieden, de voorkeur voor de bewaring *in situ* van archeologische resten, de financiering van archeologie in het kader van ontwikkelingsprojecten via het 'veroorzaker betaalt'-principe, de ontsluiting van het archeologische erfgoed enz.

Het archeologische beleid in Vlaanderen tracht zoveel mogelijk in 'de geest van Malta' te werken. Er is de mogelijkheid via het archeologiedecreet van 1993 om een selectie van waardevolle archeologische gebieden te bewaren voor de toekomst. De inpassing van archeologie in de structuurplanning op de verschillende overheidsniveaus is momenteel in sommige gevallen nog vrij problematisch. Een remediëring hiervan is een prioriteit van het huidige beleid. Hierbij wordt in de eerste plaats gestreefd naar een behoud van gekende sites *in situ*, bv. door de inpassing van groenzones of andere niet-bebouwde gebieden.

6.2.5 Bedreigingen voor het archeologische erfgoed

Vanaf het moment dat een spoor of artefact ergens 'gedeponeerd' wordt, is het onderhevig aan een veelvoud aan post-depositionele processen die verantwoordelijk zijn voor een langzame aantasting van het erfgoed. Onder invloed van flora en fauna zijn de archeologische resten achteraf vaak verplaatst of gedegradeerd. Door inworteling van planten en graaactiviteiten van



54 Voorbeeld van recente kap en ontstronkingen door de militairen op de site Meeuwen In Den Damp op het Schietveld van Houthalen-Heckhteren.

Example of a terrain after the removal of stumps by the military at *Meeuwen In Den Damp* at the *Schietveld* at Houthalen-Heckhteren.

dieren kan de interne structuur van archeologische sites verloren gaan. Bovendien zaaien de gevolgen van deze bioturbatie verwarring bij het lezen van het sporenbestand.

Toch zijn het vooral verstoringen door toedoen van de mens die een ernstige bedreiging vormen voor het bodemarchief en vaak een grote impact hebben. Zo gingen de grootschalige ontginningen en ontbossingen in het verleden hand in hand met erosie van (landbouw)gronden. In de loop van de 20ste eeuw is door de nog grotere ontginningen, de vergroting van de akkers en het verdwijnen van hagen tussen de percelen het erosieprobleem alleen maar groter geworden. Veel archeologische sites worden hierdoor aangetast en een groot aantal is al volledig verdwenen. De systematische bebossing met naaldbomen op het einde van de 19de eeuw ging gepaard met een grootschalige drainering van de heidegebieden door een systeem van beken en grachten. Dat bracht ook grote schade toe aan het ondergrondse patrimonium. Beploeging door landbouw is een van de belangrijkste hedendaagse bodemverstoringen waardoor de ruimtelijke context van artefacten grondig wordt verstoord. Grootschalige egalisaties in functie van landbouw en de gevolgen van specifiek bosbeheer, o.a. in de Kempische bossen, zorgen eveneens voor zware verstoringen⁴³⁶.

Meer specifiek voor de militaire domeinen kunnen een aantal natuurinrichtingswerken nefaste gevolgen met zich meebrengen voor de bewaarde archeologische sites. De moeilijke herkenbaarheid van de sporen zorgt ervoor dat de sporen, zonder dat ze herkend worden, worden vernield. Bovendien kunnen ook de militaire ac-

tiviteiten schadelijke gevolgen hebben voor het bodemarchief zoals blijkt uit een foto van de site *Meeuwen In Den Damp* op het Schietveld van Houthalen-Heckhteren, waarop recente kap en ontstronkingen zichtbaar zijn (fig. 54).

Het huidige beheer van heidegebieden is nog altijd gebaseerd op de methoden van het vroegere landbouwkundige gebruik: er wordt gemaaid, begraasd, geplagd en gebrand. Vooral het branden en plaggen zijn activiteiten met verregaande gevolgen voor het ondergrondse patrimonium. Daarnaast zijn ook het rooien van bomen, het uitvoeren van egalisaties, het graven of droogleggen en ruimen van poelen en vennen, ingrepen die een zware schade kunnen toebrengen aan de paleo-ecologische en archeologische relictten.

• Afplaggen

Geïnspireerd door het vroegere gebruik om in de vochtige heide zoden te steken als brandstofmateriaal, wordt er in heidereservaten regelmatig geplagd. Het doel is in hoofdzaak het herstel van vergraste heide en de bevordering van pioniersvegetaties. De plagdiepte is afhankelijk van de bodemopbouw. Het plaggen tot op de minerale zandbodem brengt het gevaar van ongewenste verstuivingen met zich mee.

Het (machinaal) afplaggen vormt - vooral door de schaal waarop dit doorgaans gebeurt - een ernstige bedreiging voor het bodemarchief. Aangezien de meeste archeologische sites zich net onder de bouwvoor bevinden, staat het afgraven van deze bouwvoor op een archeologische site meestal gelijk met zware aantasting van de site.

⁴³⁶ Van Gils, 2002, pp. 14-15.

Waar enkel de bovenste laag wordt afgehaald, wordt het bodemarchief onrechtstreeks bedreigd door erosie van de zaadbank.

- Branden

Het afbranden van de heide wordt steeds minder toegepast omdat dit minder geschikt is voor kleine oppervlakten en omdat het soms erg lang duurt voordat de vegetatie zich herstelt. Bovendien is een grote kundigheid vereist om de brand te controleren. Voor archeologische artefacten die zich vaak in de laag net onder de begroeiing bevinden is deze methode zeer schadelijk. Na het branden staan de gronden immers bloot aan verstuingen, waardoor de artefacten aan de oppervlakte komen te liggen en niet langer beschermd zijn.

- Aanleg en herstel van vennen

Om heidegebieden levensvatbaar te maken voor grote dierenpopulaties wordt aan heideherstel gedaan. Voor vennen wordt getracht het oorspronkelijke lichtglooiende venprofiel te herstellen door het opgestapelde slib uit te baggeren en de venranden op te schonen⁴³⁷. In het verleden echter vormden de randen van deze waterplassen uitgelezen locaties voor de inplanting van tijdelijke kampplaatsen. In de onmiddellijke omgeving van vennen is de kans op bewoningsporen, vooral uit de steen- en metaaltijden, dan ook bijzonder groot. Het ongedocumenteerd 'onder handen nemen' van de randen van vennen en poelen, brengt potentieel de beschadiging van archeologische relictten met zich mee en de verstoring van goed bewaarde contexten.

- Verstuiving

Om de biodiversiteit in de complexe stuifduinlandschappen te behouden, moeten stuifduinen beheerd worden. Voor het stimuleren van duinvorming worden grote stukken open zand gecreëerd waar de windwerking optimaal is. Het gevolg is echter een grootschalige winderosie die ervoor zorgt dat archeologische artefacten aan de oppervlakte komen te liggen en bodemhorizonten worden uitgestoven. Blootgesteld aan regen en wind is de kans op verwerking, beschadiging en verplaatsing van de archaeologica zeer groot.

- Rooien van bomen

Bij het vellen van bomen kan de manier waarop de boom ontworteld en van de site verwijderd wordt verregaande gevolgen hebben voor het archeologische patrimonium. Zo leidt het omtrekken van een boom, net zoals bij een windval, tot een ernstige verstoring van de archeologische context waarbij de artefacten verplaatst en verspreid geraken. Bij het rooien van bomen in archeologisch belangrijke zones is het daarom aangewezen om de stronken op hun plaats te laten en het gebruik van zware machines te beperken.

- Vergraving

De grootste bedreiging voor het bodemarchief gaat uit van maatregelen die een rechtstreekse impact hebben op deze bodem, nl. graafwerkzaamheden. Hierdoor wordt een veelvoud aan archeologische vindplaatsen vergraven en volledig verstoord.

Andere bedreigende maatregelen zijn het graven van poelen, het aanleggen van meanders, het herprofilen van beken of het herstel van het microreliëf. Bij dit laatste wordt vaak een min of meer geïdealiseerde structuur aangelegd die geenszins een historische toestand benadert maar wel beantwoordt aan de regels van de natuurtechnische inrichting.

- Veranderen van waterhuishouding

Er zijn ook maatregelen die een onrechtstreekse invloed hebben op het bodemarchief, zoals de wijzigingen aan de waterhuishouding. Zo kan zuurstof bij de ontwatering van een veengebied tot op een grotere diepte doordringen. Dit zorgt voor een sterke toename van de activiteit van micro-organismen wat leidt tot de degradatie van organische materialen. Organisch materiaal dat in de veenzone wordt geconserveerd, gaat zo onherroepelijk verloren.

Hoewel vernatting meestal de conservatie van organische resten in de bodem bevordert, gaat dit vaak gepaard met een uitdroging van het achterliggende of omgevende gebied. Een plotse daling van de watertafel kan in natte gebieden voor heel wat schadelijke gevolgen zorgen voor het archeologische en paleo-ecologische erfgoed. Al het organische materiaal dat tot dan toe goed bewaard was, zal snel vergaan. Vernatting is m.a.w. een positieve maatregel wat betreft de bewaring

⁴³⁷ Hermy *et al.* 2004, 256-257.

van paleo-ecologische relictten indien er voldoende gelet wordt op de gevaren van uitdrijving.

Grondsporen hebben zowel te lijden onder vernatting als verdroging, vermits grondsporen zowel organische stof als ijzer en/of mangaan bevatten die reageren op de aan- of afwezigheid van zuurstof. Dit kan leiden tot vervaging van de bodemsporen enerzijds of versnelde degradatie door bioturbatie anderzijds⁴³⁸. Door de grondwatertafel stabiel te houden, creëert men de beste bewaringsomstandigheden voor archeologische sporen.

6.2.6 Conclusie

Archeologie is een niet-vernieuwbare bron: wanneer het ongedocumenteerd vernietigd wordt, is de informatie voor altijd verdwenen. Een duurzame ruimtelijke ordening en een goede archeologische erfgoedzorg zijn er dan ook op gericht zo veel mogelijk van deze informatie te behouden, bij voorkeur *in situ* door een gericht beschermings- en behoudsbeleid. Indien dit niet mogelijk is, is een behoud *ex situ*, door het verrichten van opgravingen en het verzamelen van documentatie noodzakelijk.

Ook het natuurbeheer zelf heeft baat bij een multidisciplinaire benadering, met duidelijke aandacht voor de archeologische en historische waarde van de gebieden. Zo kunnen historische gegevens vaak zeer zinvolle informatie leveren voor een beter begrip van het terrein en voor het inschatten van potenties. Historisch landgebruik heeft immers de ecologische processen en de soortensamenstelling van vegetaties en andere organismen sterk beïnvloed. Historische gegevens over een gebied kunnen aangewend worden om relictpopulaties van bedreigde of zeldzame soorten binnen een groter kader te plaatsen. Op basis hiervan kunnen prioriteiten duidelijker worden afgebakend en vertaald naar concrete doelstellingen inzake de verdere ontwikkeling van potentiële natuurwaarden. Het in kaart brengen van historische knelpunten en hun functionele samenhang, kan tot een beter inzicht leiden in het hedendaagse natuur- en cultuurlandschap.

De waarde van het bodemarchief is complementair aan de waarden die voor natuurgebieden voorop staan. Het archeologische patrimonium versterkt de waarde van een natuurgebied en draagt bij tot de uitbouw van een eigen identiteit. Naar publiekswerking toe geven deze relictten een extra dimensie aan gebieden die tot nu toe vooral erkenning krijgen op basis van hun on-

geschonden landschap. Omwille van hun herkenbaarheid kunnen archeologische sites naast een wetenschappelijke ook een educatieve rol spelen waarbij de beleving van het landschap in al zijn facetten centraal staat. De aanwezigheid van belangrijk archeologisch en historisch patrimonium, kan zo een belangrijk argument vormen in het streven naar een meer gespecialiseerd en uitgebouwd beheer van deze natuurgebieden.

6.3 DE MILITAIRE DOMEINEN: ADVIEZEN MET HET OOG OP BEHEER

6.3.1 Inleiding

Omdat elk militair domein een unieke verzameling is van archeologische, landschappelijk-historische en paleo-ecologische elementen, wordt elk van de studiegebieden afzonderlijk bekeken en geëvalueerd. Deze evaluatie is enerzijds gericht op het behoud van de gekende archeologische sites en landschappelijke relictten, anderzijds op het opstellen van een reeks adviezen. Het is de bedoeling dat met deze waarden rekening gehouden wordt bij het verdere beheer van deze gebieden. Hiervoor worden alle factoren die belangrijke informatie leveren over de militaire gebieden verenigd: de topo- en hydrografie, de bodemkenmerken, de cartografie, enz. Bovendien dient ook rekening gehouden te worden met de cultuurhistorische en cultuurlandschappelijke waarde en de kwetsbaarheid van de gebieden.

Het resultaat is een indeling van de gebieden in zones waarvan de uitgestrektheid bepaald wordt door bepaalde topografische, pedologische en/of cultuurhistorische/archeologische eigenschappen of elementen. Voor elk van deze gebieden worden bijhorende maatregelen vermeld, die in de toekomst moeten genomen worden om een verdere vernietiging te vermijden. Vervolgens wordt per domein nagegaan wat de archeologische en/of cultuurlandschappelijke waarde is van een relict en welke elementen geschikt zijn voor verder archeologisch en/of historisch onderzoek. Wat betreft de advisering voor toekomstig beheer, is er een groot verschil tussen de zones waar reeds archeologische en/of historische sites werden gelokaliseerd en de gebieden waar tot nu geen melding werd gemaakt van artefacten of relictten. Vooral deze laatste zones hebben er alle belang bij dat er rekening wordt gehouden met de vooropgestelde maatregelen vermits hier nog een schat aan informatie mag verondersteld worden.

⁴³⁸ Kars & Smith 2003, 70.

6.3.2 Overzicht per domein

6.3.2.1 De Voormalige Britse Basis te Grobbendonk (fig. 55)

Zone A (Hoeve Zwarte Vos-Graafweide)

De losse Romeinse vondsten rondom de *Hoeve Zwarte Vos* en op de *Graafweide* wijzen op een Romeinse aanwezigheid langs de Kleine Nete. Grobbendonk heeft een intense Romeinse bewoning gekend, getuige de Romeinse vicus. De nabijheid van de rivier zal ook gedurende deze periode een belangrijke factor geweest zijn bij het inplanten van nederzettingen. De talrijke verspreide Romeinse en ook middeleeuwse vondsten vragen een systematisch periodegebonden onderzoek. Zo kan een grondige prospectie ter hoogte van de *Hoeve Zwarte Vos* en de *Graafweide* de mogelijke Romeinse en vermoedelijk ook vroegmiddeleeuwse concentraties lokaliseren.

Zone B (stuifzanden)

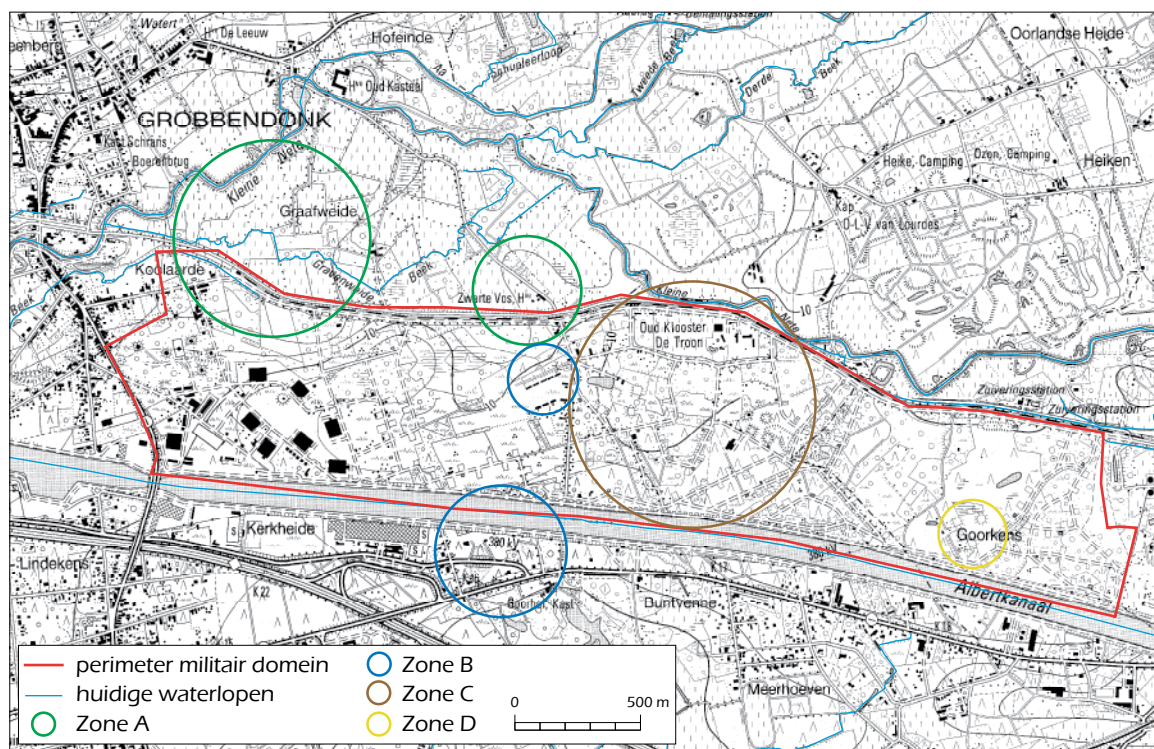
De steentijdvondsten in dit gebied situeren zich net ten zuiden van het domein en liggen midden op de stuifzandrug die begrensd wordt door podzolgronden. Waar de podzolbodems afgedekt worden door de stuifzandzone kunnen goed bewaarde archeologische sites aanwezig

zijn, zoals blijkt uit de tot nu toe gelokaliseerde steentijdvondsten.

Wat de zandruggen ten oosten van het priorijdomein betreft, is een grondige terreinverkenning nodig, aangevuld met bronnenonderzoek en archeologisch onderzoek, om uitsluitsel te geven over het ontstaan en de waarde van deze landschappelijke elementen.

Zone C (Ten Troon)

Eén van de belangrijkste zones die in aanmerking komt voor behoud en verder onderzoek is het voormalige complex cultuurgronden van de priorij *Ten Troon* dat het centrum van het militaire domein omvat, tussen de Nete en het kanaal. De middeleeuwse priorijhoeve van *de Troon* omvatte een uitgestrekt gebied dat tot aan de Nete reikte. Dit middeleeuwse landbouwbedrijf bleef lange tijd in gebruik zodat de kans op sporen uit verschillende bewoningsfasen zeer reëel is. De priorij is ingeplant op een lange stuifzandgordel vlakbij de rivier, een ideale nederzettingslocatie. Zoals blijkt uit de bodemkaart valt deze ontginning samen met een aanwezig plaggencomplex wat wijst op vroege landbouwactiviteit. Mogelijk dekken deze dynamische zandige gebieden en de bovenliggende plaggenbodems oudere archeologische sites af die na verloop van tijd terug aan de oppervlakte kunnen komen.



55 Overzicht van de waardevolle zones op de Voormalige Britse Basis te Grobbendonk (© Topografische kaart, zwart-wit, NGI/AGIV, VLM).

Overview of the valuable areas at the *Voormalige Britse Basis* at Grobbendonk on the modern topographic map.

Ook historisch gezien vormt de priorijhoeve van *de Troon* een van de belangrijkste elementen in het militaire domein. Van de verschillende vijvers die werden aangelegd zijn nog enkele bewaard gebleven. De noordwest-zuidoost georiënteerde weg en de lange zandduinen aan de rand van het landbouwdomein zijn nog steeds zichtbaar in het actuele landschap. Ook de indeling van het priorijdomein zelf is nog deels herkenbaar in de gave perceelsstructuur en perceelsrandbegroeiingen in de huidige beemden. Terreinonderzoek kan bijdragen tot het in kaart brengen van de nog zichtbare relictten van het oude priorijdomein ter controle en aanvulling van de historische landindeling zoals aangeduid op oude kaarten. Er moet echter rekening mee gehouden worden dat de aanleg van kanalen rond Grobbendonk al een zware (negatieve) invloed heeft gehad op de bewaringstoestand en de gaafheid van de archeologische bodemsporen.

Daarnaast is verder historisch onderzoek, indien nodig aangevuld met een archeologisch onderzoek, ook aangewezen om uitsluitsel te geven over de ouderdom van de versterking ten oosten van de priorij. Op oude kaarten ontbreekt van deze versterking elk spoor, zodat de oprichting ervan vermoedelijk in de 19de eeuw moet gesitueerd worden. Toch moet er rekening mee gehouden worden dat deze zone sporen van mid-

deleeuwse bewoning kan herbergen die in verband staan met de nabijheid van *de Troon*.

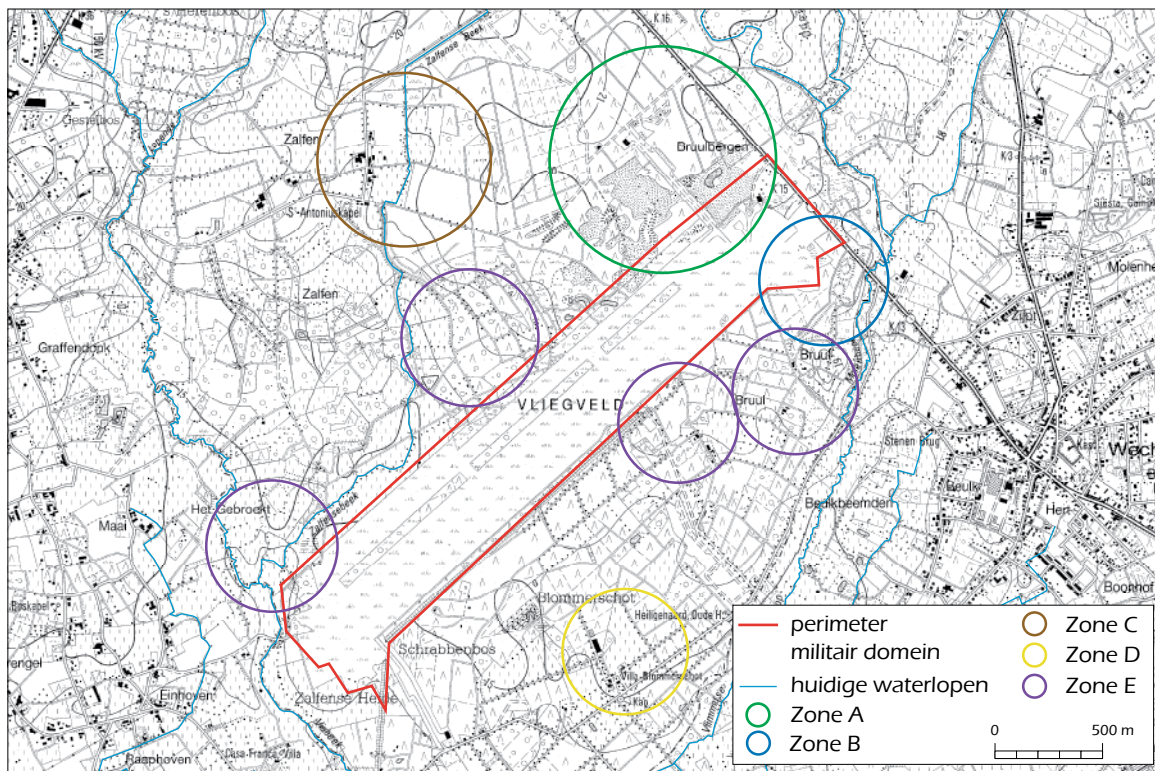
Zone D (*Goorkens*)

Van de vijver 'de Goorkens' is de vorm nog herkenbaar in de percelering; ook de toponymie herinnert aan deze vijver. Paleo-ecologisch gezien is de zone met het verdwenen moerasgebied van de *Goorkens* zeer waardevol. Verder gespecialiseerd onderzoek is aangewezen om na te gaan in hoeverre hier nog sporen aanwezig zijn van dit oude moerasgebied.

6.3.2.2 Het Oefenvliegveld van Malle (fig. 56)

Zone A (*Bruulbergen*)

De *Bruulbergen* wordt archeologisch van hoge potentiële waarde geacht. Stuifzanden dekken hier oudere bodems met podzolvorming af. De verschillende steentijdvondsten wijzen op een relatief goed bewaarde context wat de kans op goed bewaarde sites uit de prehistorie zeer groot maakt. De specifieke topografie van dit gebied en de aanwezigheid van de vlakbij gelegen Lopende Beek zorgen voor gunstige omstandigheden voor de inplanting van nederzettingssites. Verkennend archeologisch onderzoek op de *Bruulbergen* en in de omgeving hiervan is noodzakelijk om de



56 Overzicht van de waardevolle zones op het Oefenvliegveld van Malle (© Topografische kaart, zwart-wit, NGI/AGIV, VLM).

Overview of the valuable areas at the *Oefenvliegveld* at Malle on the modern topographic map.

uitgestrektheid van de reeds gelokaliseerde sites in kaart te brengen en nieuwe concentraties aan het licht te brengen.

Zone B (*Bruul*)

Uit de topografische kaart blijkt dat vlakbij *Bruul* enkele zandige opduikingen liggen nabij de Molenbeek. Deze zone bestaat uit stuifzanden die mogelijk oudere bodems hebben afgedekt, zodat de kans bestaat dat hier prehistorische bewoningssporen bewaard zijn gebleven. Aansluitend liggen de plaggenzones van *Bruul* die eveneens een conserverende werking kunnen hebben. Beide elementen komen in aanmerking voor evaluerend onderzoek en mogelijk behoud omdat ze inzicht kunnen verschaffen in de eerste kolonisatie van dit gebied door de mens.

Zone C (*Sint-Antonius*)

De Sint-Antoniuskapel met vlakbij de Zalfense Beek wordt geïnterpreteerd als een centrum van vroegmiddeleeuwse bewoning. De aanwezigheid van plaggengronden wijst op oude cultuurgronden van deze eerste kleine nederzettingen. Door de aanleg van het vliegveld werd de plaggenzone doorsneden, wat deze grenszone interessant maakt omwille van de mogelijke aanwezigheid van oudere sites die door de plaggenbodems zijn afgedekt en geconserveerd. Vermits deze zone waardevolle informatie kan opleveren omtrent de vroegste tekenen van bewoning hier, is een evaluerend onderzoek van dit gebied een absolute noodzaak.

Zone D (*Blommerschothoeve*)

Het domein van *Blommerschot* wordt voor het eerst vermeld in de 15de eeuw maar heeft vermoedelijk een veel oudere kern. De hoeve werd ingeplant vlakbij de Vlimmerse Loop en omvatte een rechthoekig blok cultuurgronden, zoals blijkt uit het aanwezige plaggencomplex. Indien deze hoeve teruggaat op een oudere woonkern is de kans groot dat hier sporen van bewaard zijn gebleven. Archeologisch onderzoek kan uitsluitend geven over de ouderdom en ontstaansgeschiedenis van *Blommerschot* en een oudere voorloper aan het licht brengen.

Hoewel het oude hoevedomein van *Blommerschot* nu grotendeels door 19de-eeuws naaldbos is bedekt, is de indeling van het domein nog deels herkenbaar in het huidige landschap. Vooral het patroon van wegen en dreven is grotendeels hetzelfde als op de Ferrariskaart. Deze specifieke landindeling getuigt van een welbepaalde periode in de geschiedenis van dit domein en zijn omgeving; er moet in de eerste plaats gestreefd worden naar een behoud van de cultuurlandschappelijke structurerende

elementen van dit gebied omwille van de historisch-landschappelijke waarde. Terreinverkennd onderzoek kan de landindeling van het domein van *Blommerschot* naar waarde schatten en in kaart brengen. Dit kan eveneens helpen om een beeld te krijgen van de invloed van het domein op de omgeving, vertaald in specifieke landschapsinrichtende elementen.

Zone E (oude cultuurgronden)

De gehuchten *Bruul*, *Zalfen* en *Middelburg* zijn middeleeuwse woonkernen die historisch gegroeid zijn uit kleine ontginningskernen nabij een waterloop en hun grondgebied stelselmatig hebben uitgebreid door heide te cultiveren. Uit de Ferrariskaart blijkt dat vanuit deze woonkernen de heide stelselmatig werd ontgonnen in kleine omhaagde percelen. Het proces van heideontginning heeft talrijke sporen nagelaten in de grenszone van het vliegveld. Restanten van perceelsrandbegroeiing en houtkanten verwijzen naar de vroegere opdeling in percelen bij de ontginning van de heidegronden.

Vooraf de gronden nabij de rivieren, zoals *Het Gebroekt*, waren intensief verkaveld. Deze zones liggen net op de rand van het militaire domein en zijn met loofbos begroeid, wat betekent dat ze minder verstoring hebben ondergaan dan de met naaldbos beplante gebieden. Omdat de valleigronden net op de grens liggen met het militaire domein, is de kans op ontginningssporen hier nog reëel. Terreinonderzoek kan de oude ontginningssporen in de beekvalleien in kaart brengen om zo een beeld te krijgen van de schaal waarop deze beekzone in het verleden in cultuur is gebracht. Bronnenonderzoek kan het verband tussen dit landgebruik en de omliggende gehuchten verduidelijken en zo tot een totale reconstructie van het historisch landgebruik komen.

Overige landschapsrelicten

Rondom de oude woonkernen is het patroon van bosaanplantingen in de 19de eeuw en later duidelijk herkenbaar in de perceels- en drevenstructuur. Het netwerk van waterwegen is grotendeels onveranderd gebleven. Het gehucht *Bruul* nabij de Molenbeek wordt omringd door een uitgebreide plaggenzone. De aanwezigheid van plaggenbodems in deze regio is belangrijk voor de bewaringscontext van oudere archeologische sporen. Door bodemverstorende werken op te volgen, kunnen mogelijke archeologische sites aan het licht komen zoals bv. in de plaggenzones rondom de oude gehuchten zoals *Sint-Antonius*, *Zalfen*, *Middelburg* en *Bruul*.

6.3.2.3 Het Vliegveld van Weelde te Ravels (fig. 57)

Zone A (*Hoogeindse Bergen*)

Zoals blijkt uit het grote aantal tot nu toe gelokaliseerde archeologische sites en vondsten uit de steen- en metaaltijden, is vooral de noord-oostelijke helft van het vliegveld een waardevolle zone. De *Hoogeindse Bergen* en hun onmiddellijke omgeving tonen een zeer uitgesproken topografie met talrijke hogergelegen koppen. Een nabijgelegen stuifzandzone doet vermoeden dat hier mogelijk oude bodems zijn afgedekt, met goede bewaringsmogelijkheden van archeologische sites tot gevolg. De talrijke vondsten versterken deze hypothese. Ook de aanwezigheid van plaggenbodems verhoogt de bewaringskansen zoals blijkt uit de vondsten uit de plaggenzone rondom de *Hoogeindse Bergen*.

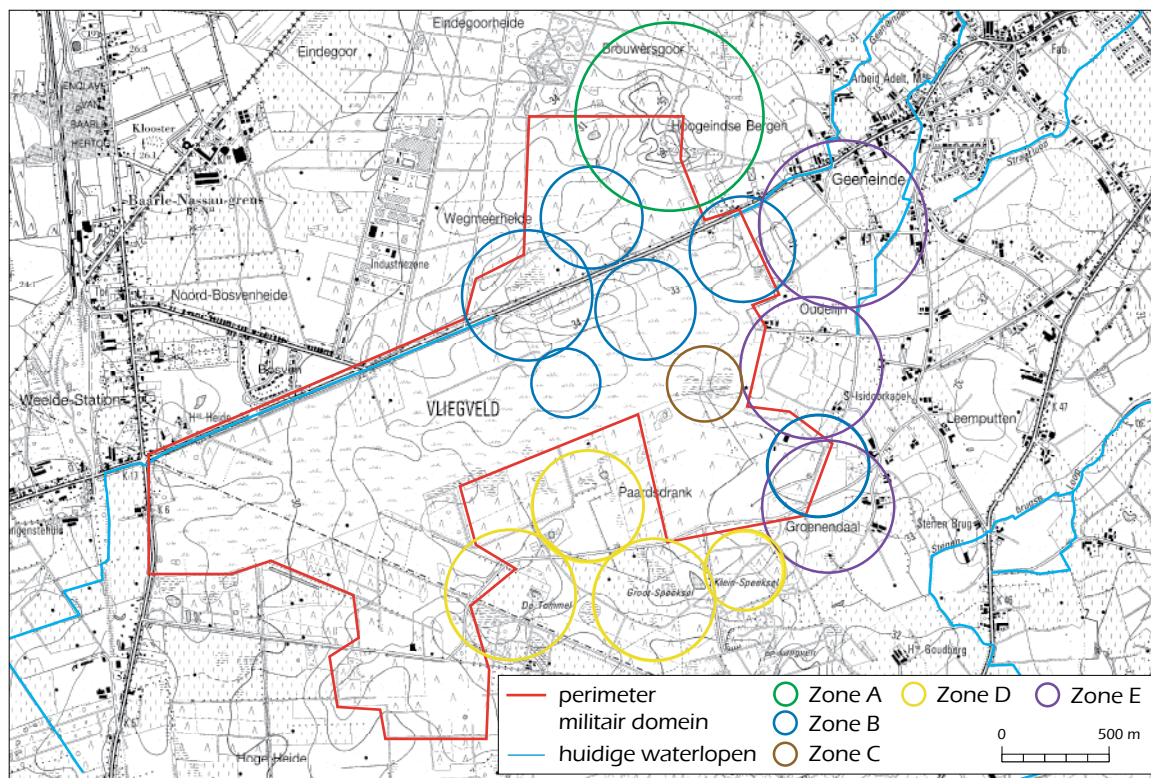
De veelheid aan archeologische vondsten bewijst dat het vliegveld rijk is aan bewoningsporen uit verschillende periodes. Vermits tot nu echter vooral oppervlaktevondsten en -concentraties werden gerecupereerd, ontbreekt veelal de informatie die noodzakelijk is om de artefacten in hun juiste context te interpreteren. Wat betreft de steentijden kan een systematische en grootschalige onderzoekscampagne deze verspreide vondsten aanvullen met nieuwe gege-

vens en een onderlinge samenhang onthullen. Wat betreft de sites uit de metaaltijden en latere perioden is naast prospectie ook de opvolging van alle bodemversturende werken noodzakelijk om bodemsporen aan het licht te brengen en mogelijke concentraties te achterhalen.

Zone B (*Wegmeerheide-Vliegveld*)

Tussen grofweg *Wegmeerheide* en *Oudelijn* bevindt zich een omvangrijke zone waar op de hogere opduikingen eveneens een veelheid aan archeologisch materiaal werd aangetroffen. Uit de toponymie (*Wegmeerheide*) blijkt dat deze zone vroeger meerdere vennen en waterplassen telde die met de aanleg van het vliegveld verdwenen zijn. De combinatie van deze vochtige zones met hogere droge plaatsen kan de aantrekkingskracht van dit gebied en dus de rijkdom aan artefacten verklaren.

Enkel een systematische prospectie en kartering kan, wat betreft de steentijden, meer duidelijkheid scheppen over de inplanting van de sites en een samenhangend nederzettingsspatroon aan het licht brengen. Bovendien is een dergelijk onderzoek noodzakelijk om tot nu toe verborgen sites te lokaliseren en de gegevens van oudere opgravingen aan te vullen. Hetzelfde geldt voor de reeds gelokaliseerde grafheuvels uit de metaaltijden; ook hier kan een grondige terreinver-



57 Overzicht van de waardevolle zones op het Vliegveld van Weelde te Ravels (© Topografische kaart, zwart-wit, NGI/AGIV, VLM).

Overview of the valuable areas at the *Vliegveld* at Weelde/Ravels on the modern topographic map.

kenning nog niet gekarteerde grafmonumenten aan het licht brengen.

Zone C (*Paardsdrank-Oudelijn*)

Naar aanleiding van een ruilverkaveling werd nabij *Eindegoorheide*, net buiten het militaire domein, een mesolithische site opgegraven⁴³⁹. Deze site toont aan dat de heidegebieden in deze omgeving een hoge archeologische potentie hebben dankzij de combinatie van nu vaak verdwenen vochtige zones met zachte hellingen. De naam van de heidegebieden verwijst naar de vroegere moerassen en goren. Op het militaire domein wordt dit bevestigd door een cluster archeologische vondsten te midden van de heide, tussen *Paardsdrank* en *Oudelijn*. In deze zone bevinden zich ongetwijfeld nog meer gelijkaardige sites en ook sites uit latere perioden mogen verwacht worden. Prospecties in de overige heidegebieden kunnen alvast nieuwe steentijdconcentraties aan het licht brengen.

Zone D (vennen)

Net buiten en op de grens van het militaire domein liggen de vennen *Groot* en *Klein Speeksel*, *De Tommel* en *Paardsdrank* waar in de omgeving in het verleden reeds talrijke archeologische vondsten werden gedaan. De zachte hellingen aan de randen van deze vennen vormden de ideale nederzettingenlocaties in de steentijden. Ook in latere periodes werden deze locaties opgezocht, zoals blijkt uit de artefacten en grafheuvels uit de metaaltijden. De zones rondom deze grote vennen moeten onderwerp zijn van verder onderzoek om het bestaande verspreidingsbeeld van steen- en metaaltijdsites aan te vullen en verfijnen.

Van de talrijke vennen en moerassen in het verleden zijn nog enkele restanten bewaard in de huidige bossen. Tijdens de middeleeuwen werden de vennen vaak gebruikt voor het steken van turf door de boeren uit de omliggende gehuchten. Sommige zouden zelfs als visvijver dienst gedaan hebben. Nadien zijn deze waterplassen vaak omgezet in bos- en akkerland. De nog intacte vennen zoals *De Tommel* en het *Groot* en *Klein Speeksel*, kunnen nog sporen bevatten van de vroegere turfontginning vermits hier minder sprake is van grootschalige bebossing. Paleo-ecologisch onderzoek van de vennenclusters kan waardevolle informatie opleveren over de ouderdom van de vennen en de paleo-ecologie van het gebied.

Zone E (oude cultuurgronden)

Groenendaal, *Boskenshoef*, *Geeneinde* en *Oudelijn* zijn voorbeelden van hoe de grotere gehuch-

ten zoals Weelde en Ravels de heideontginning op gang probeerden te krijgen door aan de randen van hun cultuurgronden kleine woonkernen in te planten. Deze werden belast met het verder in cultuur brengen van de heide en de uitbreiding van het akkerareaal. Het wegennetwerk dat ten behoeve van de ontginningen werd uitgebreid is nog grotendeels herkenbaar. De plaggenbodems die vaak grenzen aan de randen van het militaire domein zijn het resultaat van deze landbouwactiviteiten. Waar deze gronden nog bewaard zijn, bestaat de kans op de aanwezigheid van oude ontginningssporen. Dat veel archeologische sites op de drogere gronden vlakbij en onder de plaggenbodems werden aangetroffen wijst erop dat deze gronden al veel vroeger door de mens in gebruik werden genomen. Intensief onderzoek van historische bronnen kan het vroegere landgebruik en ontginningen zoals bv. turfwinning en de verschillende fasen van landinrichting duiden en linken aan de omliggende gehuchten.

Overige landschapsrelicten

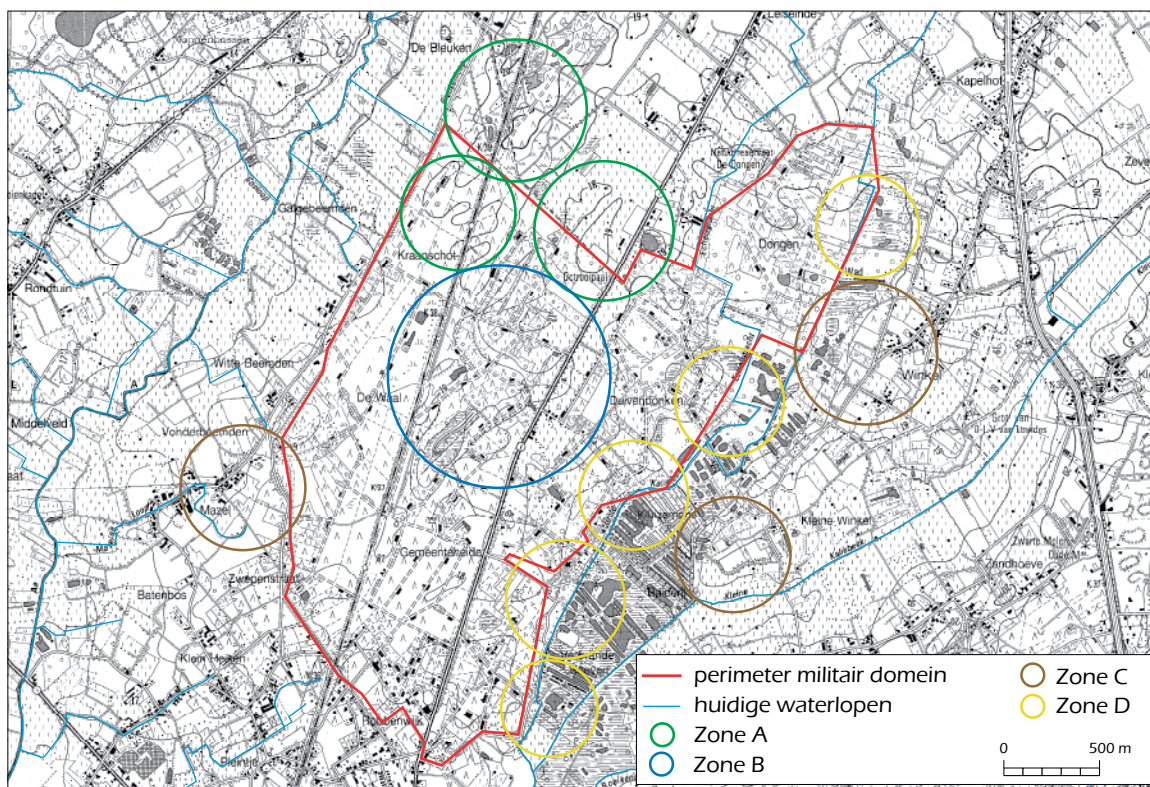
Wegens de slechte bodemkwaliteit was hier minder sprake van een grootschalige heideontginning. De belangrijkste ontginningen in het heidegebied gebeurden in de 18de en 19de eeuw door het op grote schaal aanplanten van naaldbossen. Hiervan getuigt het nog steeds zichtbare dambordpatroon van wegen die de toegankelijkheid van de heide moesten verbeteren. Als relict van een specifieke landschappelijke fase, kan er gestreefd worden naar behoud en bescherming van deze oude landindeling.

6.3.2.4 De *Tielenheide* te Kasterlee (fig. 58)

Zone A (droge opduikingen)

Verspreid over de *Tielenheide* komen tal van kleine drogere opduikingen voor tussen de rivier de Aa en de Grote Caliebeek. Aan de randen van het militaire domein zijn goed gedraineerde podzolgronden zichtbaar die wijzen op mogelijk goed bewaarde en dus archeologisch interessante bodems. Indien deze situatie doorloopt tot op het domein verhoogt dit de kansen op goed bewaarde archeologische sites. Op de talrijke hogergelegen droge gronden in dit gebied mogen bewoningssporen en grafstructuren verwacht worden vanaf de steentijden. Via prospecties en boringen kan een beeld verkregen worden van de spreiding van sites uit de steentijden; bodemsporen uit latere perioden zullen vermoedelijk pas aan het licht komen bij een archeologisch proefsleuven-

⁴³⁹ Verbeek 1999.



58 Overzicht van de waardevolle zones op de Tielensheide te Kasterlee (© Topografische kaart, zwart-wit, NGI/AGIV, VLM)

Overview of the valuable areas at the *Tielensheide* at Kasterlee on the modern topographic map.

onderzoek of een opgraving. Een grondige terreinkartering kan alvast een eerste indruk geven van de archeologische waarde van dit gebied.

Zone B (Centrum *Tielensheide*)

In het centrum van de *Tielensheide* duiken kleine zandige koppen op die in de onmiddellijke omgeving liggen van een cluster van vennen. Door de combinatie van (verdwenen) vennen met zandige opduikingen, is het centrum van de *Tielensheide* een potentieel archeologisch waardevol gebied voor bewoningssporen vanaf de steentijden. Om te vermijden dat waardevolle sporen verloren gaan alvorens een systematisch terreinonderzoek heeft plaatsgehad, is het aangewezen om bodemverstorende werken op te volgen. Een grondig terreinonderzoek kan een eerste waardebepaling opleveren betreffende de mogelijke aanwezigheid van steentijdsites. Voortgezet archeologisch onderzoek is noodzakelijk om ook voor de latere archeologische perioden dit gebied naar waarde te schatten.

Zone C (oude cultuurgronden)

De volledige oostrand van de *Tielensheide*, langs de Grote Caliebeek, is belangrijk als relictzone van oude landbouwontginningen. Langs

deze waterloop lag een gecultiveerde beemdenzone met aansluitende percelen voor land- en bosbouw zoals blijkt uit de plaggenbodems. Deze oude cultuurgronden behoorden tot de gehuchten *Klein Winkel*, *Groot Winkel*, *Zeverdonk* en *Zevendonk* en bevinden zich deels op het huidige militaire domein. Ten westen van het domein kunnen nog ontginningssporen van het gehucht *Mazel* aanwezig zijn.

Een grondige terreinverkenning kan de nog aanwezige relictten van het vroegere landschapsgebruik hier aan het licht brengen en inzicht verschaffen in de intensiteit en de schaal van de vroegere ontginningsactiviteiten. Aanvullend onderzoek van historische bronnen kan het verband tussen dit landgebruik en de omliggende gehuchten verduidelijken en detailinformatie opleveren over de organisatie en indeling van het beemdengebied. Hetzelfde geldt voor de verdwenen vennen in het centrum van de heide, waar door een combinatie van archeologisch en historisch onderzoek oude gebruikssporen aan het licht kunnen komen.

Zone D (Grote Caliebeek)

Langs de Grote Caliebeek strekt zich een smalle veenzone uit die mogelijk interessant is

voor de bewaring van delicate archeologische en paleo-ecologische relictten. Deze zone werd in het verleden echter intensief ontgonnen zodat de kans op verstoring van sites vrij groot is. Langs deze rivier is de vroegere perceelsindeling van het beemdengebied nog vaag herkenbaar in de vaak beboste natte gronden. Belangrijke relictten zijn de lange smalle perceelsstructuur, de perceelsrandbegroeiingen en een deel van het onverharde wegenpatroon. Sporen van veenontginning in deze beemdenzone kunnen nog zichtbaar zijn in de huidige weilanden. Cartografisch onderzoek kan verder uitsluitsel geven over de ouderdom van de nog resterende boszones langs de Grote Caliebeek en de landschappelijke evolutie in het beekgebied in het algemeen.

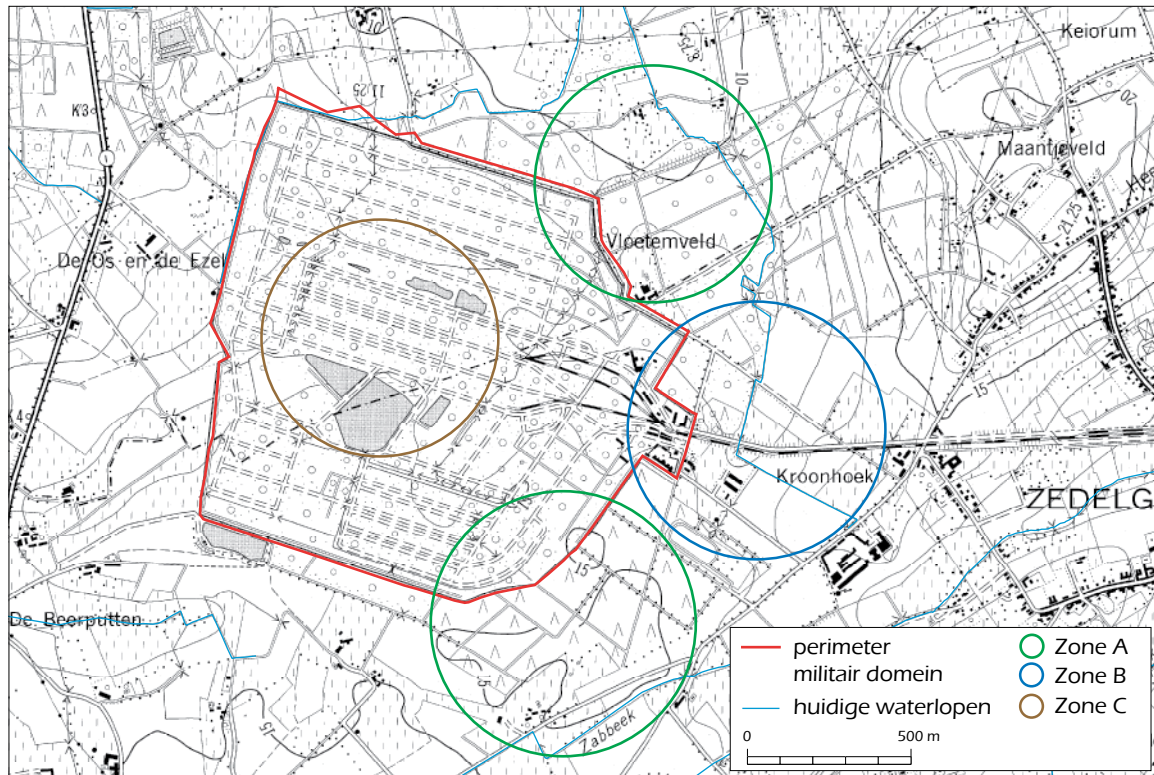
6.3.2.5 Het *Vloethemveld* te Zedelgem (fig. 59)

Zone A (noordoostelijke en zuidoostelijke hoeken)

Omdat het *Vloethemveld* grotendeels wordt ingenomen door militaire infrastructuur zijn er weinig zones gevrijwaard gebleven van verstoring. Uitzonderingen hierop vormen de noordoostelijke en zuidoostelijke hoeken van het militaire domein. De bodemkaart situeert hier min of meer

goed gedraineerde podzolgronden. Topografisch gezien zijn in beide zones meerdere zandige opduikingen aanwezig. Op de Ferrariskaart is te zien dat het *Vloethemveld* vroeger, vooral in het centrum en het noordoosten, clusters van grote vennen omvatte die onder meer gevoed werden door de Kastanjebeek. Deze waterplassen zijn weliswaar verdwenen maar hun vroegere aanwezigheid in combinatie met droge zandige verhevenheden maakt deze gebieden potentieel zeer waardevol. Terreinonderzoek moet uitwijzen in welke mate deze gebieden inderdaad intact zijn gebleven en van belang zijn voor archeologische sporen. Via boringen kan de verstoringsgraad van het gebied in kaart gebracht worden.

In de 18de eeuw werd het *Vloethemveld* vooral in het noord- en zuidoosten omringd door een aaneenschakeling van akker- en bospercelen die geleidelijk meer grond dreigden in te palmen. Vermits een aantal van deze gebieden nu deel uitmaakt van het militaire domein, kunnen hier nog sporen zichtbaar zijn van het oude landgebruik. Deze zones zijn immers omgezet in grasland en/of loofbos en niet getransformeerd tot aaneengesloten naaldbossen wat de bodem zwaar zou verstoren. Terreinonderzoek moet uitwijzen of de randzones van het *Vloethemveld* nog sporen bevatten van de ontginningactiviteiten vanuit de



59 Overzicht van de waardevolle zones op het Munitiedepot Vloethemveld te Zedelgem (© Topografische kaart, zwart-wit, NGI/AGIV, VLM)

Overview of the valuable areas at the Training Area at the *Munitiedepot Vloethemveld* at Zedelgem on the modern topographic map.

omliggende gehuchten. Aanvullend bronnenonderzoek is nodig om de eventuele relictten te kaderen binnen de evolutie van het veldgebied.

In de noordoostelijke uitloper van het bos, langs de Vloethemveldstraat, ligt nog een vijverdam (bij de *Etangs St-Jean*) die zorgde voor de afdamming van het water en het ontstaan van een veldvijver ten zuiden ervan. Vlakbij ligt de *hoeve Vloethem*, een middeleeuwse heideontginning waarvan nog een aantal sporen van oude walgrachten zichtbaar is. Een terreinverkennd onderzoek kan uitsluitsel geven over de mate van versterking en de nog aanwezige relictten van historisch landschapsgebruik zoals de *Vijverdam*, de *Vloethemveldhoeve* en de *Vossenbarm*.

Zone B (Diksmuidse Heirweg)

Net buiten de grenzen van het militaire domein zou het tracé van een Romeinse weg lopen ter hoogte van de Diksmuidse Heirweg. Hoewel de datering van deze weg in de Romeinse periode nog onvoldoende bewezen is, moet er toch rekening gehouden worden met de mogelijke aanwezigheid van Romeinse bewoningssporen in de ruime omgeving van deze baan en dus ook op het *Vloethemveld*. In de Romeinse periode concentreerden de woonkernen zich immers rond het weggennetwerk.

In dit opzicht is het aangewezen de oostelijke grenszone van het militaire domein te incorporeren in een grootschaliger onderzoek naar archeologische sporen in dit gebied en toekomstige werkzaamheden net buiten het militaire domein preventief op te volgen.

Zone C (vijverrelictten)

Landschappelijk gezien zijn er van de oude veldzone door de inrichting van het militaire domein slechts fragmentarische relictten overgebleven. De grote vijvers te midden van de heide zijn volledig verdwenen in de 18de eeuw en later, toen dit veld werd drooggelegd en bebost. Veel van de dreven van rond 1900 verwijzen met hun naam naar de vroegere vijvers en recentelijk werd dit gebied opnieuw ingenomen door natere zones, zoals zichtbaar op de topografische kaart. Deze zone zou op het terrein gelokaliseerd en geïnspecteerd moeten worden op landschapsrelictten.

Overige landschapsrelictten

Het *Vloethemveld* omvat nog deels de oorspronkelijke bossen uit de 18de en 19de eeuw. Deze worden gekenmerkt door hun opdeling in grote, rechte blokken en regelmatige percelen. De *Vossenbarm* is nog steeds zichtbaar in het landschap en omvat een ongeschonden weilandencomplex. Rond het bosgebied liggen land-

bouwgronden die tijdens verschillende periodes ontgonnen werden, wat zich ook in landschappelijke verschillen vertaalt, zoals de sporen van kavelgrenzen en kavelstructuur. De perceelsrandbegroeiing met o.a. bomenrijen herinnert nog aan het afboorden van grote stukken grond.

6.3.2.6 Het Munitiedepot te Houthulst (fig. 60)

Zone A (stuifzanden-Korverbeek)

Vooraf de westelijke rand van het militaire domein levert een aantal archeologisch interessante locaties op. Hier zijn verspreide zones van stuifzanden gelegen op hogere toppen in het landschap. Mogelijk dekken deze stuifzanden oudere bodems en eventuele archeologische sites af. Ook in het noorden is een gelijkaardige zone met uitgesproken topografie aanwezig. In het zuiden doet de aanwezigheid van de Korverbeek in combinatie met deze zandige opduikingen de aanwezigheid van oude bewoningssporen vermoeden.

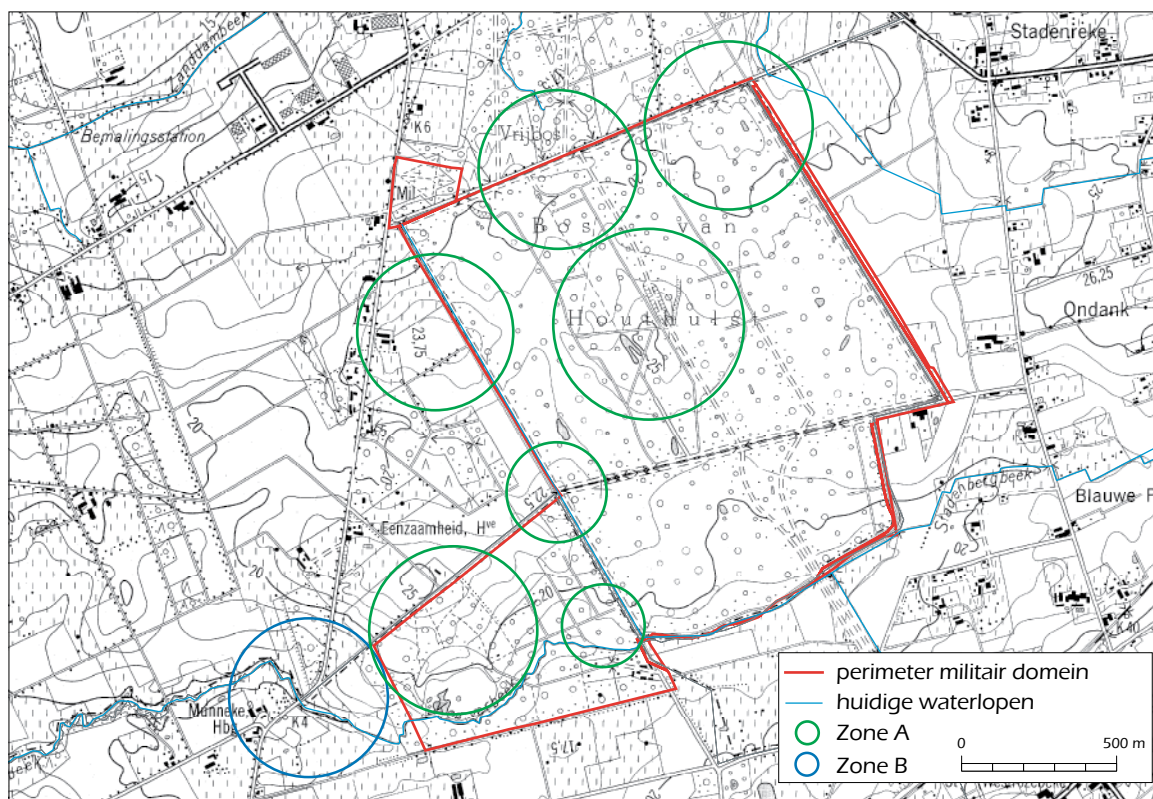
Een terreinverkennd onderzoek met boringen is aangewezen om de dikte en de verspreiding van het stuifzandpakket te achterhalen en op basis hiervan de archeologisch waarde van dit gebied in te schatten. De omgeving van de Korverbeek moet grondig onderzocht worden vermits deze regio zich in het verleden zeer goed leende tot het inplanten van bewoningssites. Een prospectiecampagne kan alvast een eerste indruk geven van de waarde van deze zone voor de steentijdperiodes. Grondig archeologisch onderzoek moet uitwijzen of hier ook sporen uit latere perioden aanwezig zijn.

Zone B (*Munneken* en omgeving)

De *Munneken herberg* is de moderne erfgenaam van de middeleeuwse priorij *Ter Meunicken* die langs de Korverbeek werd opgericht om het bosgebied beter te beheren. Deze oude abdijhoeve lag vroeger te midden van het bos maar ligt nu net buiten het militaire domein. Vermits de gronden van deze hoeve zich rondom uitstrekten zoals zichtbaar is op de Ferrariskaart, bestaat de kans dat ook op het militaire domein nog oude ontginningssporen aanwezig zijn.

Overige landschapsrelictten

De weginfrastructuur in het bos bleef tot halfweg de 19de eeuw hetzelfde als de middeleeuwse en bestond voornamelijk uit private voetwegen. De latere aanleg van een aantal parallelle wegen (soms met dreefrestanten) is kenmerkend voor de verdere ontsluiting van het gebied. Veel van de grote dreven zijn sinds het einde van de 18de eeuw, zoals ze te herkennen zijn op de Fer-



60 *Overzicht van de waardevolle zones op het Munitiedepot te Houthulst (© Topografische kaart, zwart-wit, NGI/AGIV, VLM).*

Overview of the valuable areas at the *Munitiedepot* at Houthulst on the modern topographic map.

rariskaart, onveranderd gebleven. Relicten van het vroegere woud zijn nog aanwezig onder de vorm van kleine bospercelen met dreven die destijds niet zijn omgezet in landbouwgrond. In het huidige Vrijbos is de rechtlijnige, geometrische aanleg uit de 19de eeuw nog goed herkenbaar.

Gedetailleerd landschapshistorisch onderzoek kan de huidige aanwezige relictten van het oude landschap in kaart brengen en kaderen in de verschillende perioden van ontginning in het verleden. Bronnenonderzoek kan een belangrijke aanvullende rol spelen om de invloed van de middeleeuwse priorij op het landschap correct in te schatten.

6.3.2.7 Het Vliegveld te Ursel (fig. 61)

Algemeen kan verder archeologisch, historisch-geografisch en bodemkundig onderzoek aanvullingen leveren op de studie van A. Verhoeven en relictten uit oudere perioden aan het licht brengen.

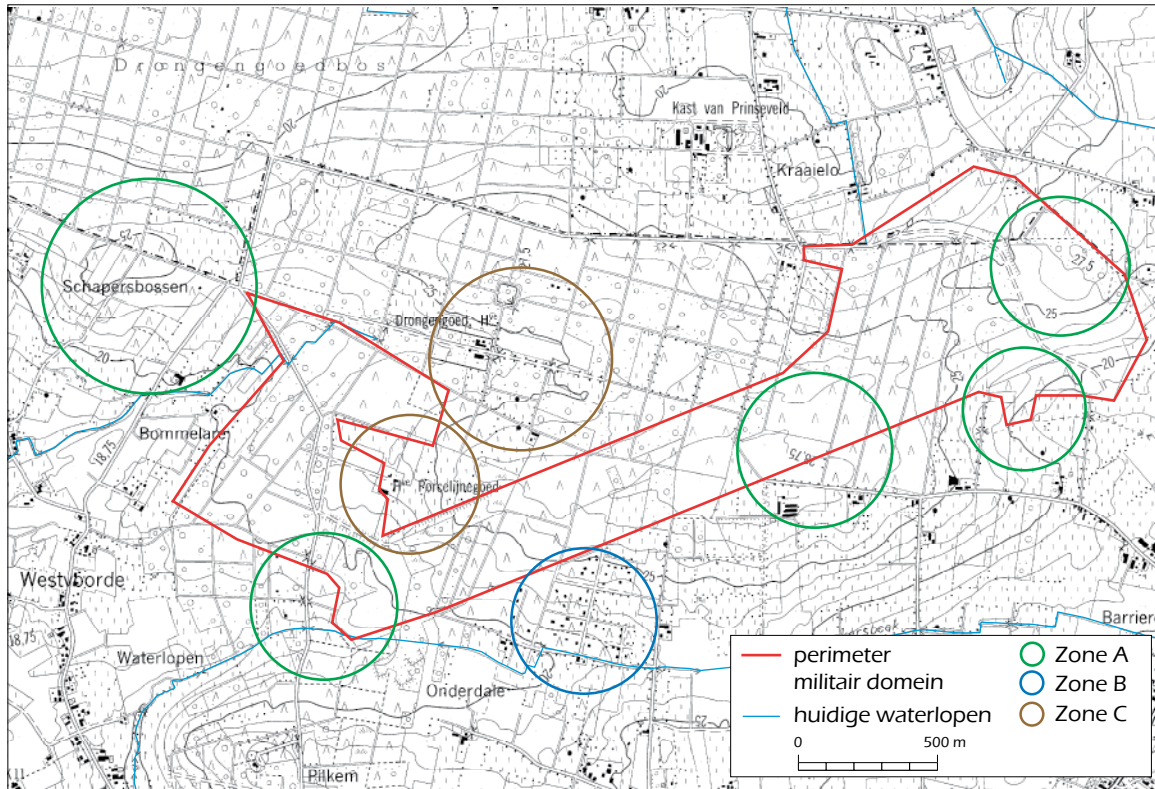
Zone A (stuifzandrug)

Op de onregelmatige stuifzandrug die zich uitstrekt over het militaire domein kunnen prehisto-

rische sites afgedekt zijn waardoor deze mogelijk goed bewaard zijn. Bovendien was dit gebied in het verleden vermoedelijk geheel bedekt door bos en bleef de bodem gespaard van grootschalige grondwerken en ontginningen die net buiten het bosgebied wel plaatsvonden. Vroegere vondsten van sites en artefacten op het *cuestareliëf* rondom Drongen tonen aan dat deze zone, zeker nabij de Driesbeek/Wagenmakersbeek in het zuiden en de Slabbaartsbeek in het noordwesten, een groot archeologisch potentieel heeft. Door het nauwgezet opvolgen van alle bodemverstorende werken en het uitvoeren van verkennend onderzoek, kunnen waardevolle archeologische sites aan het licht komen.

Zone B (oude cultuurgronden)

Het vliegveld komt als het ware overeen met de rand van het grote bosgebied net ten noorden van het gehucht *Onderdael*. Zoals te zien is op de Ferrariskaart werd het bos langs alle kanten belaagd door de steeds uitbreidende percelen akkerland rondom Ursel en *Onderdael*. Aan de zuidrand van het huidige militaire domein zijn dus mogelijk nog relictten van deze ontginningen op te sporen. Onderzoek van historische bronnen kan aanvullende informatie leveren om deze



61 Overzicht van de waardevolle zones op het Vliegveld te Ursel (© Topografische kaart, zwart-wit, NGI/AGIV, VLM).

Overview of the valuable areas at the *Vliegveld* at Ursel on the modern topographic map.

oude relictten te kaderen in de algemene evolutie van het bos en de grote ontginningsbewegingen.

Zone C (*Drongengoed*)

Buiten het militaire domein zijn nog verschillende sporen terug te vinden van de middeleeuwse abdijhoeven van het *Drongengoed*, het *Porcelijnegoed* en de bijhorende uitgestrekte cultuurgronden. Een deel van de omwalling van het *Drongengoed* is nog zichtbaar en het weiland dat hierdoor wordt omsloten vertoont oneffenheden in de zuidwestelijke hoek wat de aanwezigheid van restanten van de oorspronkelijke gebouwen verradt. Op de randen van het militaire domein kunnen nog sporen aanwezig zijn van de vroegere ontginningsfasen van deze middeleeuwse landbouwbedrijven. Het systeem van rechte dreven en lanen is zichtbaar op de Ferrariskaart en is nog steeds herkenbaar in het huidige bos. Omwallingen wijzen op oude hoevesites en vijverdammen zijn restanten van vroegere visvijvers. Een ander belangrijk cultuurhistorisch relict is de oude verbindingsweg tussen Brugge en Gent, de zogenaamde Oude Bruggeweg, die net ten zuiden van de *Drongengoedhoeve* loopt. Het zou een van de vier oudste verbindingswegen tussen deze twee steden zijn, die sinds oudsher ook als

een grens tussen verschillende dorpen en gemeenten ervaren werd.

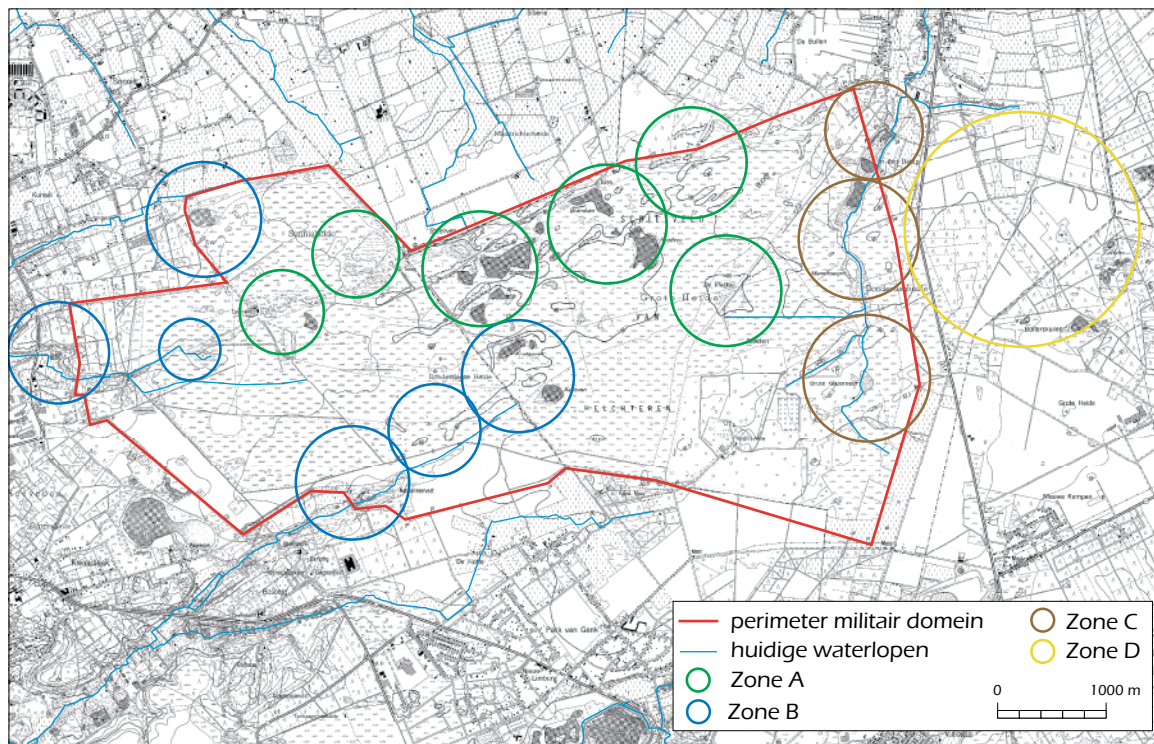
Overige landschapsrelictten

Een opvallend element is de combinatie van dreven en de dambordvormige perceelsstructuur, die een restant is van de herbebossingsactiviteit vanaf het midden van de 18de eeuw en bij de overgang van bos naar akkerland in het midden van de 19de eeuw bewaard is gebleven. Ook andere aanplantingen, zoals knotwilgenrijen en houtkanten, getuigen van het vroegere perceleringspatroon. Het systeem van sloten en ruggen is op sommige plaatsen in het bos nog goed zichtbaar als een herinnering aan de systematische herbebossing.

6.3.2.8 Het *Schietveld* te Houthalen-Helchteren (fig. 62)

Zone A (*Donderslagse Heide-Grote Heide-Sonnishede*)

Het centrum en de noordelijke helft van het huidige militaire domein vormen ongetwijfeld een belangrijke archeologische zone betreffende de aanwezigheid van prehistorische sites door



62 Overzicht van de waardevolle zones op het Schietveld te Houthalen-Helchteren (© Topografische kaart, zwart-wit, NGI/AGIV, VLM).

Overview of the valuable areas at the *Schietveld* at Houthalen-Helchteren on the modern topographic map.

de combinatie van drogere opduikingen in het landschap met een vlakbij gelegen rivier of waterplas. Vooral de *Donderslagse Heide*, de *Sonnisheide* en de *Grote Heide* liggen bezaaid met kleine koppen en talrijke vennen. De drogere podzolgronden die vlakbij aan de randen van het domein liggen, suggereren dat dit type bodem ook binnen de militaire zone aanwezig is, wat de bewaringskansen van archeologische sites nog doet toenemen. Ook de stuifzandzones net buiten het schietveld kunnen een beschermend effect hebben op de onderliggende oude bodems.

Zone B (Schans- Mangel- en Laambeek)

Een tweede groep zones die in aanmerking komt voor prehistorische vondsten, wordt gevormd door de zandige opduikingen aan de rand van een beek of rivier. Dit is het geval bij de Schans-, Mangel- en Laambeek. De zones rondom deze waterlopen moeten geïncorporeerd worden in een grootschalige prospectiecampaagne waarbij in eerste instantie de aanwezigheid van sites uit de steentijden wordt nagegaan. Deze gebieden komen in aanmerking voor een grondige archeologische studie omwille van de unieke landschappelijke context, namelijk het historische heidegebied dat doorsneden wordt door meerdere beken en waar vele droge zandige opduikingen gesitu-

eerd zijn. *Off-site*-gegevens en bodemsporen uit latere archeologische perioden kunnen enkel met zekerheid gelokaliseerd worden aan de hand van proefsleuven en/of een opgraving.

Zone C (Abeek)

Ten noordoosten van het schietveld loopt de Abeek, geflankeerd door plaggenbodems, podzolgronden en stuifzandzones. In het verleden werden hier talrijke aanwijzingen gevonden voor menselijke aanwezigheid tijdens de steen- en metaaltijden. Deze rivierzone was uitermate aantrekkelijk voor het inplanten van nederzettingen zodat ook op het militaire domein een veelheid aan vondsten mag verwacht worden. De drogere gronden nabij de Abeek moeten intensief onderzocht worden op bewoningssporen. In een eerste fase kan een prospectiecampaagne de spreiding van steentijdsites nagaan waarna grondig archeologisch onderzoek ook sporen uit latere perioden aan het licht kan brengen.

Zone D (BTK-project)

De meest oostelijke zone, net buiten het militaire domein, rondom de *Ruiterskuilen* en het *Turfven*, werd reeds intensief onderzocht in het kader van een BTK-project (zie hoofdstuk 4). De drogere gronden rondom deze waterplassen lever-

den een veelvoud aan artefacten op uit steen- en metaaltijden wat bewijst dat intensief onderzoek op het militaire domein zeer goede resultaten kan opleveren en dat deze heidegebieden gedurende verschillende, vaak opeenvolgende, perioden aantrekkelijk bleven voor de mens. Een grondige prospectie van het gebied op het militaire domein dat aansluit bij de onderzoekszone van het BTK-project, kan nog meer sporen aan het licht brengen vermits sites uit steen- en metaaltijden zich vaak uitstrekken over een grote oppervlakte, zoals reeds gebleken is uit de enkele vondsten op het domein zelf. De aanwezigheid van drogere gronden nabij de beek versterkt het vermoeden van de aanwezigheid van oude bewoningssporen.

Overige landschapsrelicten

De invloed van de omliggende gehuchten en dorpen op de uitgestrekte heidegebieden was vrij kleinschalig en beperkte zich tot de randen van het huidige militaire domein, zoals ook blijkt uit de verspreiding van de plaggenbodems. In deze randzones kunnen sporen van heideontginning aanwezig zijn. Door bodemverstorende werken op te volgen kunnen tot nu toe verborgen sites aan het licht worden gebracht.

De talrijke dreven en paden die volgens de Ferrariskaart de heide toegankelijk maakten voor de omliggende gehuchten, zijn hier en daar nog herkenbaar in het schietveld. Veel van deze wegen dienden om de vennen en moerassen bereikbaar te maken, onder meer ten behoeve van de schapenteelt. Op de plaggenbodems zijn nog sporen zichtbaar van de typische percelering van de oude landbouwlandschappen. In de 19de-20ste eeuw werd dit gebied systematisch ontgonnen, hiervan getuigen nog de rechte dreven en wegen. Het merendeel van de percelen staat haaks op de vallei van de Abeek. Die loopt als een ruggengraat door de relictzone in noordelijke en noordoostelijke richting. Langs deze waterlopen kwamen bevoelde zogenaamde waterbeemden of wateringten voor, waarvan de drainagegreppels belangrijke restanten zijn.

Van belang is hier de historische samenhang tussen het straatgehucht *Plokrooi* en het complex van akkers, heide en beekvallei, waar de kleine landbouwgemeenschap afhankelijk van was. Zo zijn er de verlaten hooilanden en turfputten, de plaggenbodems, het historisch stabiel bos en het verderop gelegen heidegebied. De verschillende elementen van dit historische complex en de onderlinge samenhang ervan is nog duidelijk herkenbaar, ondanks de latere bebossing en verkaveling van dit gebied.

Een grondig terreinonderzoek is noodzakelijk om inzicht te krijgen in de veelheid aan relicten van historisch landgebruik die verspreid over het

militaire domein aanwezig zijn. Belangrijke concentratiezones zijn de vallei van de Abeek en de omgeving van de oude gehuchten zoals *Plokrooi*. Onderzoek van historische bronnen en vooral verder cartografisch onderzoek kunnen veel detailinformatie leveren over de inrichting van het landschap door de toenmalige nederzettingen.

6.3.2.9 Het Munitiedepot Molenheide te Zonhoven (fig. 63)

De *Molenheide* wordt gekenmerkt door een zeer grillige topografie met tal van hogere toppen en zandige opduikingen nabij open water. Door de aanwezigheid van grote zones goed gedraineerde podzolgronden is de kans op de aanwezigheid van goed bewaarde sites uit de steen- en metaaltijden zeer hoog. Hoewel een waterloop op het domein zelf ontbreekt, bewijzen de archeologische vondsten rondom de Holsteen dat hier wel degelijk oude menselijke sporen mogen verwacht worden.

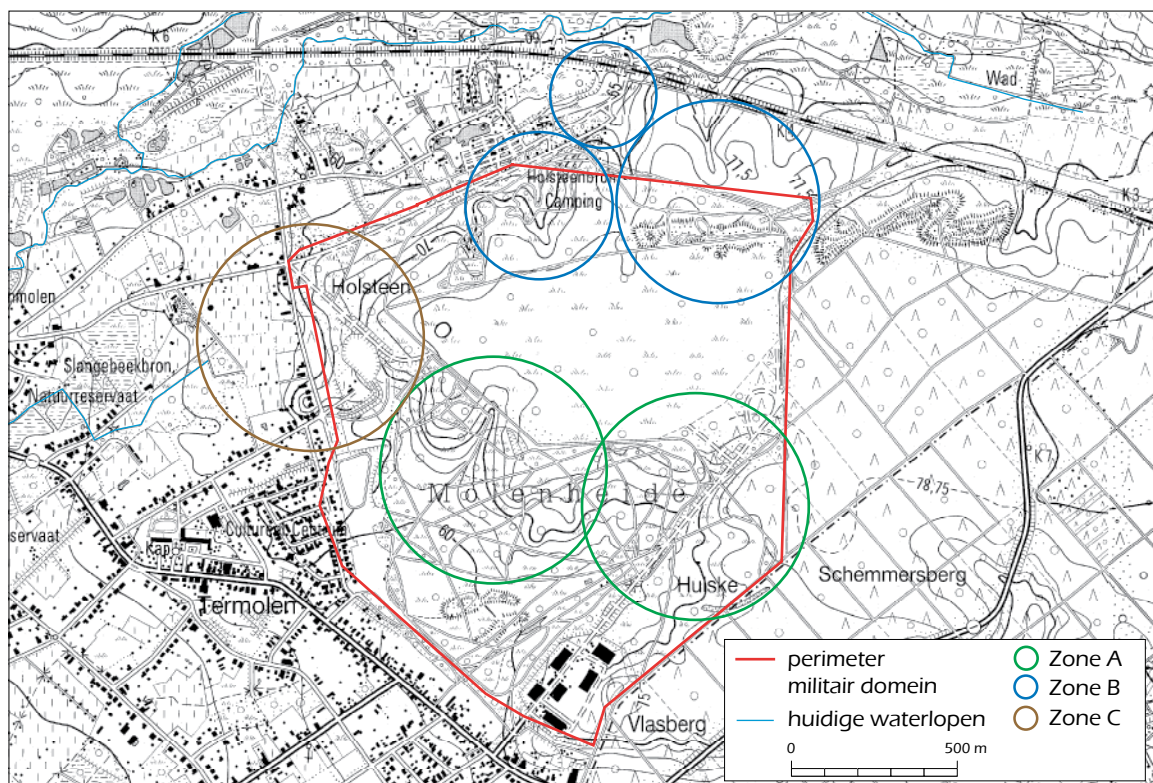
Zone A (centrum *Molenheide*)

Het centrale deel van de *Molenheide* moet deel uitmaken van een grondige prospectie en kartering vermits deze zone archeologisch potentieel als zeer waardevol wordt ingeschat. Vooral de omgeving van de vennen leent zich bij uitstek voor de inplanting van bewoningssites uit opeenvolgende archeologische perioden. Sites uit latere perioden dan de steentijden kunnen aan het licht komen bij opgravingen en mechanische prospecties. Bodemverstorende ingrepen dienen gericht te worden opgevolgd.

Zone B (Roosterbeek)

Net ten noorden van de *Molenheide* ligt de vallei van de Roosterbeek waar reeds talrijke archeologische vondsten werden gelokaliseerd. De aanwezigheid van veen verhoogt hier ook de kans op een goede bewaring van organische resten. In de ruime omgeving van de Roosterbeek kunnen nog meer archeologische sporen verwacht worden. In dit opzicht kan een prospectiecampagne in de noordelijke rand van het militaire domein alleszins sites uit de steentijden opsporen. Ook relicten van veenontginning kunnen aangetroffen worden in de vochtige riviervalleien net ten noorden van het militaire domein.

De omgeving van de reeds opgegraven site uit het Ahrensburgiaan bevat ongetwijfeld nog meer sporen en artefacten uit deze periode. Onderzoek van historische bronnen kan een beeld geven van de uitgestrektheid van deze site en de impact van de toenmalige menselijke aanwezigheid op het landschap.



63 Overzicht van de waardevolle zones op het Munitiedepot Molenheide te Zonhoven (© Topografische kaart, zwart-wit, NGI/AGIV, VLM).

Overview of the valuable areas at the *Munitiedepot Molenheide* at Zonhoven on the modern topographic map.

De veenzone langs de Roosterbeek komt in aanmerking voor paleo-ecologisch onderzoek. Bovendien is terreinonderzoek aangewezen om de nog bestaande landschapsrelicten en ontginningssporen in kaart te brengen. Bronnenonderzoek kan de ontginning van deze beekvallei verder verduidelijken en linken aan de omliggende gehuchten.

Zone C (*Holsteen*)

De zone rondom de *Holsteen* werd reeds gedeeltelijk onderzocht, maar enkel een grondige studie van dit gebied kan een volledig beeld schetsen van de *Holsteen* en de link leggen met de steentijdartefacten die verspreid in de omgeving werden aangetroffen. Een systematische prospectie van de omgeving kan nog meer steentijdmateriaal opleveren en de huidige gegevens omtrent de *Holsteen* en zijn betekenis aanvullen.

Overige landschapsrelicten

Sinds de 18de eeuw werd de uitgestrekte heidevlakte doorkruist door een aantal wegen dat de gehuchten aan de rand van de heide met elkaar verbond. Een belangrijke weg was deze die

Kelchterhoef met *Hengelhoef* verbond en doorliep naar *Winterslag*. Het merendeel van de wegen bestaat nog en wordt intensief gebruikt. Terreinonderzoek moet uitwijzen in welke mate er op de *Molenheide* zelf nog relicten van historisch landgebruik aanwezig zijn en kan de restanten van het middeleeuwse wegennetwerk in kaart brengen en evalueren.

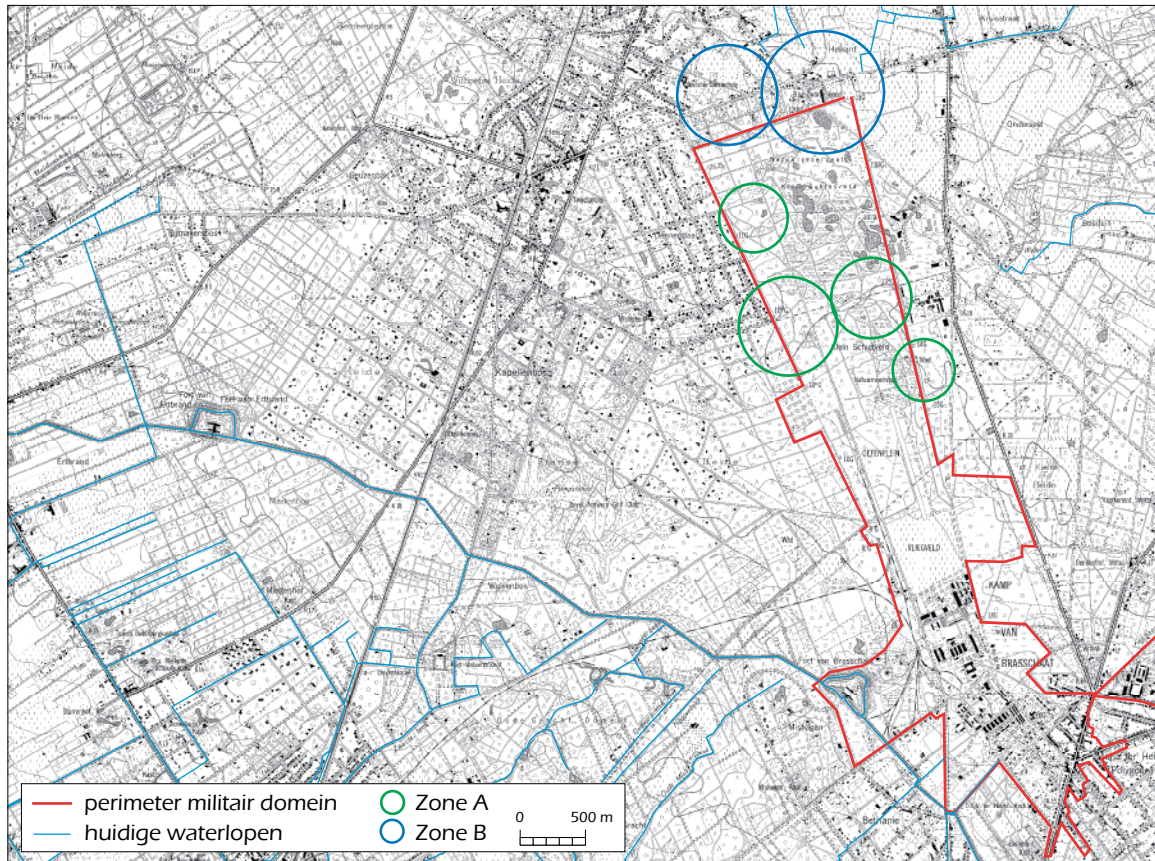
6.3.3 De testgebieden

6.3.3.1 Het *Klein* en *Groot Schietveld* te Brassaat/Brecht (fig. 64-65)

• Het *Klein Schietveld*

Zone A (stuifzanden)

Het *Klein Schietveld* ligt te midden van een stuifzandzone, wat betekent dat de bodem hier grotendeels is afgedekt en plaatselijk mogelijk goed bewaard. De aanwezigheid van een verzameling vennen en enkele zandige opduikingen verhoogt de kans op oude bewoningssporen van de steentijden tot de vroege middeleeuwen. De afdekkende werking van de stuifzanden in com-



64 Overzicht van de waardevolle zones op het Klein Schietveld te Brasschaat/Brecht (© Topografische kaart, zwart-wit, NGI/AGIV, VLM).

Overview of the valuable areas at the *Klein Schietveld* at Brasschaat/Brecht on the modern topographic map.

binatie met de specifieke topografie op het *Klein Schietveld*, vereist archeologisch detailonderzoek.

Zone B (oude cultuurgronden)

Aan het *Klein Schietveld* grenzen de cultuurgronden van de gehuchten *Driehoek* en *Heikant* die vermoedelijk doorliepen tot op het militaire domein. Niet al deze ontginningen waren succesvol en een deel ervan werd in de 19de eeuw omgezet in bos of opgenomen in het schietveld. Mogelijk omvat de noordrand van het *Klein Schietveld* nog sporen van deze ontginningsfase onder de vorm van omheinde percelen die later bebost of verwilderd zijn.

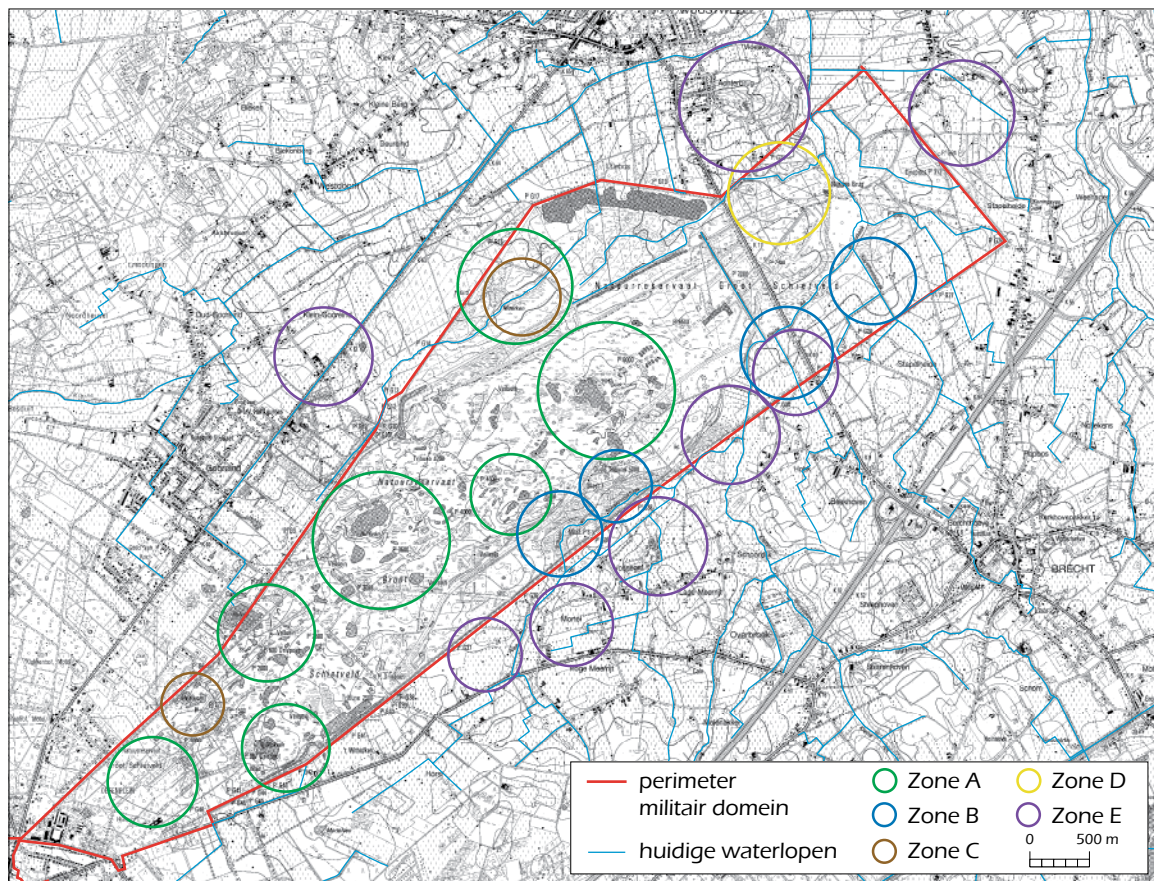
• Het *Groot Schietveld*

Zone A (fossiele duinen)

De zones met fossiele duinzandreliefs zijn belangrijke locaties voor steentijdbewoning, zoals bevestigd is door het terreinonderzoek. De combinatie van goed gedraineerde podzolen met

een zwak of goed ontwikkelde humus/ijzer-B-horizont op deze duinen en de nabijheid van water onder de vorm van waterlopen en vennen, maakt van deze zones ideale nederzittingsplaatsen. Naast de zone nabij het *Moerken* en de *Schoor- en Schaapsdijkbeek*, vormen ook het *Hurkven*, het *Blokven* en het *Keiven* belangrijke mogelijke steentijdlocaties omdat ook hier de topografie en de hydrografie bijzonder gunstig zijn. Het patroon van uitgestoven vennen en laatglaciale duinruggen lijkt eveneens in deze zones aanwezig te zijn. Net in het zuiden van het *Groot Schietveld* werd een aantal mesolithische vondsten gelokaliseerd, wat deze zone belangrijk maakt. Mogelijk is hier eveneens sprake van een fossiele duin die grotendeels verdwenen is door de militaire infrastructuur. Deze gebieden komen bovendien in aanmerking voor bewoningssporen uit latere periodes zoals de metaaltijden en de Romeinse periode. Vooral grafvelden mogen verwacht worden langs de fossiele duinen nabij water.

Het complex van fossiele duinruggen en vennen dat vooral op het *Groot Schietveld* een waardevol archeologisch en paleo-ecologisch ge-



65 Overzicht van de waardevolle zones op het Groot Schietveld te Brasschaat/Brecht (© Topografische kaart, zwart-wit, NGI/AGIV, VLM).

Overview of the valuable areas at the *Groot Schietveld* at Brasschaat/Brecht on the modern topographic map.

heel vormt, vraagt om gedetailleerd voortgezet onderzoek. De gelokaliseerde steentijdartefacten doen vermoeden dat over de volledige lengte van de fossiele duinen bewoningssporen mogen verwacht worden. Vooral de omgeving van het *Hurkven*, het *Blokven* en het *Keiven*, moet onderzocht worden in het kader van een boor- en prospectiecampaigned voor het in kaart brengen van de vroegste occupatiefasen. Een systematische prospectie van de zuidelijke zone van het *Groot Schietveld* kan duidelijkheid brengen inzake de mogelijke aanwezigheid van mesolithische concentraties. Grondig terreinonderzoek moet ook uitsluitsel geven over de zogenaamde *Celtic Fields* op het *Groot Schietveld*.

Zone B (Kleine Aa-Schoor- en Schaapsdijkbeek)

De veenzone langs de Kleine Aa is interessant wegens de conserverende werking die het veen op mogelijke archeologische sites kan hebben. De aanwezigheid van verschillende vondsten uit de metaaltijden langs deze rivier, net buiten het militaire domein, wijst nog maar eens op het be-

lang van de beschikbaarheid van water bij de implanting van nederzettingen. Ook de Schoor- en Schaapsdijkbeek tellen in de omgeving een aantal metaaltijdsites, wat de aantrekkingskracht van de waterlopen in deze periode benadrukt. Paleo-ecologisch onderzoek kan meer informatie verschaffen over de datering en fasering van het nog aanwezige veen en een meer gedetailleerd beeld schetsen van de omvang en aard van turfwinning in het verleden. Voortgezet archeologisch onderzoek is ook nodig in de zone langs de Schoor- en Schaapsdijkbeek, om de grenzen van de site af te bakenen en verder aansluiting te zoeken bij de reeds gelokaliseerde concentraties net buiten het militaire domein.

Zone C (veengebieden)

Rondom verschillende vennen en in de natte en venige dalvlakten langs de rivieren mogen sporen van turfwinning verwacht worden. Zowel het *Moerken* als het *Moerven* zijn nog aanwezig en bevatten mogelijk aanwijzingen van vroegere ontginning. Wat het *Moerken* betreft, is de

combinatie van een laatglaciale duin met een veengebied zowel archeologisch als paleo-ecologisch interessant. Een intensief archeologisch onderzoek rondom het *Moerken* kan inzicht geven in de uitgestrektheid en bewaringsgraad van de site en het verstorend effect evalueren van de afplagging die hier gedeeltelijk plaatsvond. Aanvullend kan paleo-ecologisch onderzoek uitgevoerd worden naar het deels bewaarde veen in het *Moerken* zelf.

Zone D (*Marum*)

Bijzondere aandacht gaat uit naar het toponiem *Marum* dat volgens Leenders een verdwenen vroegmiddeleeuwse nederzetting aanduidt. Nu nog zichtbaar zijn restanten van de *Marum Akker*, de *Marum Beemden* en de *Marum Vreeheide*. Zoals reeds vermeld zijn er geen afdoende bewijzen om *Marum* inderdaad te interpreteren als een verdwenen vroegmiddeleeuwse woonkern te midden van de heide. Toch omvat dit gebied een belangrijke verzameling landschappelijke relictten die erop wijzen dat hier alleszins een heideontginning aanwezig was tijdens de late middeleeuwen. Vooral het complex aan kleine wallen bevestigt het bestaan van akkers in dit heidegebied.

Heel de zone ten zuiden van *Achterbrug* nabij de Kleine Aa-Grote Beek-Weerijbeek, met het complex van wallen en grachten, getuigt van een historische landschapsinrichting vanuit de omliggende gehuchten. Aanvullend archeologisch onderzoek van de aanwezige landschapsrelictten ter hoogte van *Marum* moet uitsluitsel geven over de ouderdom van deze heideontginning.

Zone E (oude cultuurgronden)

De plaggenzones rondom het *Groot Schietveld* behoren toe aan Wuustwezel met *Achterbrug* ten noorden en Brecht met *Bekhoven* en *Overbroek* ten oosten. De plaggenbodems bewijzen dat het hier om de oudste cultuurgronden gaat en de vele vondsten uit de metaaltijden, Romeinse periode en middeleeuwen tonen aan dat deze gronden continu menselijke aanwezigheid kenden. Zoals blijkt uit de Ferrariskaart, breidden deze gehuchten hun akkercomplexen stelselmatig uit waarbij ook een beroep werd gedaan op geïsoleerde heidekampen met omwalde gronden. In de niet-beboste zones kunnen nog sporen van deze oude omwallingen opgespoord worden.

De beemden langs de Weerij en de Kleine Beek zijn al sinds de 15de eeuw onderverdeeld in afzonderlijke percelen, afgezet met sloten. Waar deze zones niet omgezet zijn in bos, kunnen nog sporen verwacht worden van het vroegere grachten- en slotensysteem en bijhorende hakhoutbosjes. Het basisnetwerk van wegen omvat nog

steeds een groot aantal oude verbindingswegen, waaronder de Bredabaan waarvan het tracé uit de vroege middeleeuwen dateert. Langs deze wegen kwamen de oudste nederzettingen tot stand. Kleine wegen en dreven verbonden de gehuchten met de uitgestrekte heidevlakte en waaierden uit aan de rand van de heide. Veel van deze kleine wegen zijn nog zichtbaar en doen dienst als bospaden door de schietterreinen.

Overige landschapsrelictten

Verspreid over het *Groot* en *Klein Schietveld* zijn sporen zichtbaar van de 19de-eeuwse aanleg van naaldbossen. Van het rabattensysteem waarvan men gebruik maakte bij de bosaanleg zijn nog steeds sporen zichtbaar zoals de afwisseling van grachten en bermen.

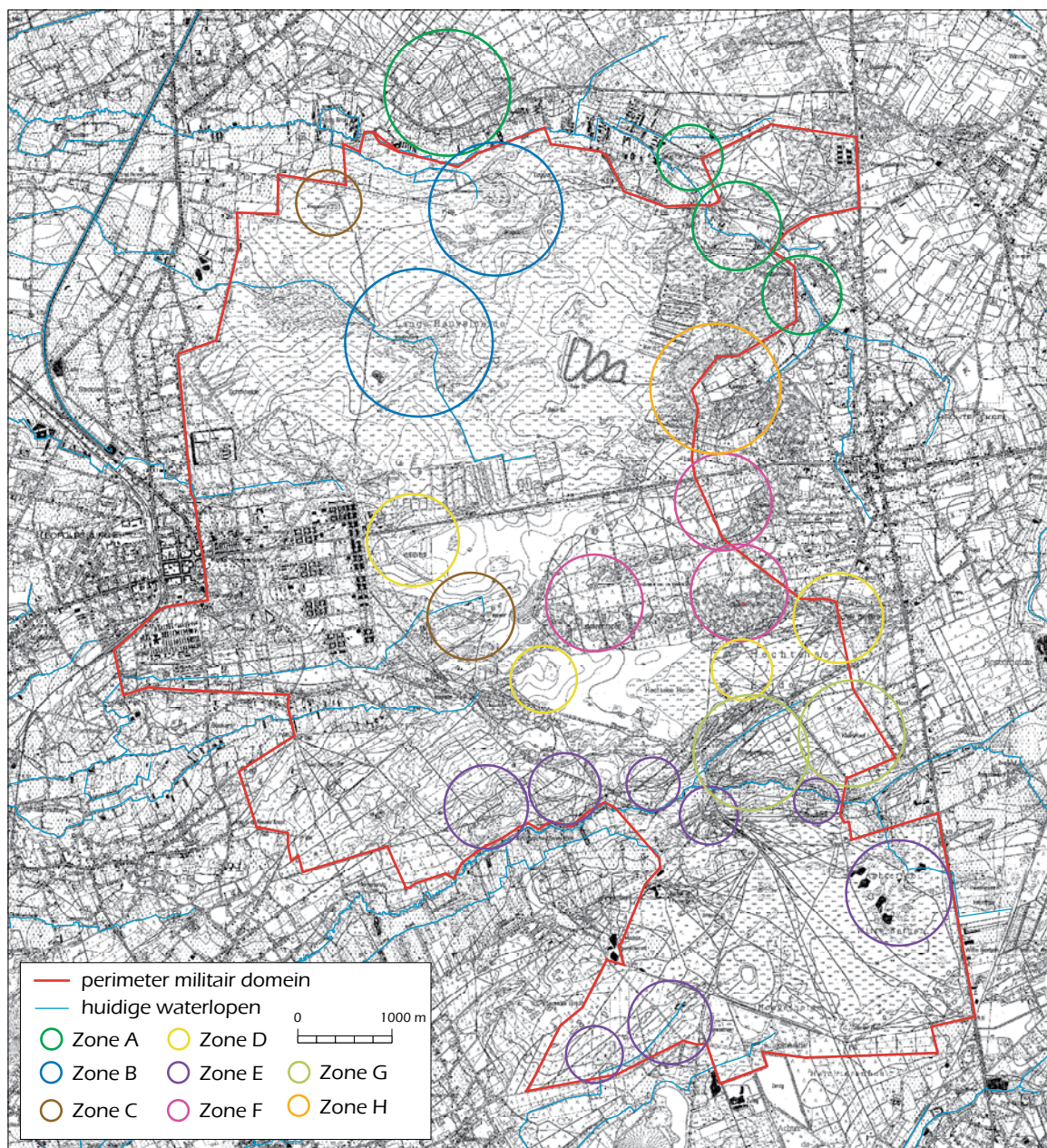
Voor zowel het *Groot* als het *Klein Schietveld* is een waarderingsonderzoek naar de nog aanwezige landschapsrelictten zoals wegen, bosrestanten, perceelsaanduidingen enz. van groot belang. Op basis van intensief onderzoek van historische bronnen en aanvullende terreinverkenningen kan een gedetailleerd beeld worden geschetst van het oude landschap.

6.3.3.2 Het *Kamp Beverlo* te Leopoldsburch (fig. 66)

Zone A (Grote Nete en omgeving)

In het uiterste noorden van het domein heeft de Grote Nete ongetwijfeld een sterke aantrekkingskracht uitgeoefend op de eerste menselijke bewoners. De reeds gelokaliseerde sites uit de steentijden bewijzen dat de zones in de omgeving van de rivier belangrijke sporen kunnen opleveren. Ook in de omgeving van het gehucht *Locht* werd nabij de rivier steentijd materiaal aangetroffen. De combinatie van plaggenbodems, gedraineerde podzolgronden en een stuifzandzone verhoogt hier de kansen op de aanwezigheid van relatief goed bewaarde archeologische sites.

De omgeving van de Grote Nete wordt beschouwd als een belangrijke archeologische relictzone, wat bevestigd wordt door de reeds gelokaliseerde steentijdsites. Heel dit gebied moet geïncorporeerd worden in een verkennend archeologisch onderzoek om een beter beeld te krijgen van het verspreidingspatroon. Een dergelijk op veldprospecties gebaseerd onderzoek kan de geïsoleerde vondsten scheiden van de echte concentraties die in aanmerking komen voor grondiger onderzoek en opgraving. Tijdens deze fase moet ook rekening gehouden worden met de archeologische sporen uit latere perioden die aan het licht kunnen komen.



66 *Overzicht van de waardevolle zones op het Kamp Beverlo te Leopoldsburg (© Topografische kaart, zwart-wit, NGI/AGIV, VLM).*

Overview of the valuable areas at *Kamp Beverlo* at Leopoldsburg on the modern topographic map.

De archeologische bewoningssporen die mogelijk bewaard zijn in de plaggenzones rondom de oude gehuchten, kunnen enkel opgespoord worden in het kader van een grondig archeologisch onderzoek. Daarnaast is het noodzakelijk om gericht bodemverstorende werken op te volgen.

Zone B (*Lange Heuvelheide*)

De *Lange Heuvelheide* wordt gekenmerkt door een plaatselijk vrij gematigde topografie zoals in de noordwestelijke hoek van het domein. Hier ligt ook een zone met goed gedraineerde

podzolgronden met vlakbij enkele vennen en de Visbetbeek. Hoewel op het eerste zicht minder interessant, kan de nabijheid van het water de kans op de aanwezigheid van archeologische sporen vergroten. Dezelfde redenering geldt voor de *Schotelputten* die op de zachte hellingen liggen vlakbij de Grote Nete.

Zone C (vennen)

Naast de rivieren, vormen ook de grote vennen in het militaire domein geschikte locaties voor oude bewoningssites. Rondom het *Kruis-*

ven ligt een duidelijke concentratie aan steentijdvondsten zodat we er van mogen uitgaan dat dit ven in het verleden een belangrijke aantrekkingskracht had voor bewoning. Ook het *Kraanven*, vlakbij de Grote Nete, lijkt een archeologisch interessante locatie.

Zone D (verspreide steentijdsites)

Verspreid over het militaire domein werden nog op verschillende locaties belangrijke vondstenconcentraties gelokaliseerd, zoals in de omgeving van het vliegveld en ter hoogte van de *Hechtelse Heide en Achter de Berg*. Het betreft in hoofdszaak artefacten uit de steentijd, telkens gelegen op zacht hellend terrein.

Zone E (Zwarte Beek-Oude Beek)

Heel het gebied rondom de Zwarte Beek en de Oude Beek in het centrum van het militaire domein mag als archeologisch zeer waardevol beschouwd worden. Langs de rivier liggen voornamelijk natte gronden maar op enkele plaatsen zijn er beter gedraineerde stroken zichtbaar die vaak samenvallen met hogergelegen plaatsen en zachte hellingen. Het zijn deze locaties in het bijzonder die sporen van vroege bewoning kunnen bevatten. Ook de zone ten zuiden van de Zwarte Beek met onder meer de *Hoeverheide* bestaat over een grote oppervlakte uit matig gedraineerde gronden waar ook archeologische sporen mogen verwacht worden. Vlakbij zijn immers talrijke vennen aanwezig tussen enkele latere duinen zoals het gebied *Achter de Witte Bergen*.

Een archeologische onderzoekscampagne is noodzakelijk om grote zones van het militaire domein naar waarde in te schatten. Verspreid over het domein liggen gebieden met bijzonder aantrekkelijke omstandigheden voor de inplanting van bewoningssites in het verleden. De nadruk ligt hierbij op de drogere opduikingen nabij waterlopen zoals de Zwarte Beek, de Helderbeek en de Oude Beek. Ook de omgeving van de vele grote vennen wordt archeologisch als waardevol ingeschat, wat bevestigd werd door de steentijdconcentratie nabij het *Kruisven*. In een eerste fase kan een systematische prospectie belangrijke steentijdconcentraties aan het licht brengen. Deze zones zijn ongetwijfeld van even groot belang voor de inplanting van latere archeologische sites, maar dit zal pas duidelijk worden door grondiger onderzoek en eventuele opgravingen.

Zone F (oude cultuurgronden)

Ter hoogte van het *Bosveld* en het Gemeentebos strekt zich een grote zone podzolgronden uit die min of meer overeenstemt met de grote duinengordels die op de Ferrariskaart zichtbaar zijn.

Op deze kaart is te zien hoe het gebied tussen deze duinen vanuit Hechtel volledig ontgonnen werd in grote akkers met weinig perceelsgrenzen. Vermits de plaggenbodems zich beperken tot de oude open akkercomplexen kunnen we ervan uitgaan dat deze nieuwe heideontginningen na verloop van tijd weer in de steek werden gelaten. Deze oude akkerlanden werden uiteindelijk bebost, maar mogelijk zijn er nog sporen zichtbaar van de oude ontginningsgeschiedenis.

De oudste boskernen zijn te vinden in de onmiddellijke nabijheid van de kazernes, op de overgang van park naar bos en in het Gemeentebos te Hechtel. Het merendeel van deze naaldbossen dateert uit de periode van de aanleg van het militaire kamp. Het nog zichtbare patroon van rechte dreven, percelen en wallen herinnert aan de planmatige bosaanleg uit de 19de en vooral 20ste eeuw. Ook kleine bosjes uit de eerste helft van de 19de eeuw die haaks op de Zwarte beek stonden zijn nu nog herkenbaar aanwezig.

Een grondige terreinverkenning kan restanten van de historische akkers ter hoogte van het *Bosveld* en het Gemeentebos aan het licht brengen. Terreinonderzoek is eveneens nodig om meer informatie te verzamelen over de geometrische aanleg van de boszones en de nog zichtbare sporen van deze inrichting.

Zone G (*Spiekelspade*)

Vlakbij de Zwarte Beek ligt het oude gehucht *Spiekelspade* dat herkenbaar is aan de plaggenbodems die hier aanwezig zijn. Deze kleine nederzetting bevond zich op een droge opduiking tussen de Zwartebeek en een zijtak van deze rivier. Omdat dit de interessantste landbouwgronden waren en deze locaties ook geschikt waren voor bewoning, kan men vermoeden dat deze plaatsen een nog oudere bewoning kenden en misschien wel prehistorische sporen kunnen opleveren. De aanwezigheid van de plaggenbodems kan een goede bewaring van eventuele sporen bevorderen. Op het vroegere domein van *Spiekelspade* zijn nog een aantal oude fruitbomen, haagbeuken en meidoorns aanwezig als restant van de vroegere landbouwuuitbating. Bij het terreinbezoek werden oude vijvers als vochtige graslanden langs de beek teruggevonden. De bijhorende wallen waren nog zichtbaar evenals de greppeltjes voor de aan- en afvoer van water uit de beek.

Een nauwgezet terreinonderzoek op de site van *Spiekelspade* is noodzakelijk om de nog aanwezige relictten van het oude landgebruik in kaart te brengen en naar waarde te schatten. Archeologisch onderzoek kan hier sporen blootleggen van de verschillende fasen in het bestaan van deze ontginningsenclave.

Zone H (*Kamert*)

Het gehucht *Kamert* werd ingeplant vlakbij de Kamarterloop op de zachte hellingen van het beekdal waar de plaggenbodems getuigen van de oude akkercomplexen. De gunstige topografie en hydrografie maakten deze zone vermoedelijk al vroeger aantrekkelijk voor bewoning zodat hier niet enkel sporen van de middeleeuwse ontginningsfase mogen verwacht worden. Ook in de omgeving van andere oude woonkernen (*Wijchmaal*, *Mollem*, *Voort*, *Kleine Brogel*) komen plaggenbodems voor. In het landschap zijn hier en daar nog sporen zichtbaar van de vroegere omwallingen en perceelsgrenzen in het oude akkercomplex van deze dorpen.

Overige landschapsrelicten

In de broeken langs de Zwarte Beek te Koersel en in de beemden van de Laakbeek werd intensief turf gestoken. Ook in de Katerse beek en *het Hemelrijk* werden turfkuilen gemaakt die vaak nog herkenbaar zijn aan de typische vegetatie of de kleine drainagegreppels. Tussen Hechtel en Koersel bevindt zich een gaaf beekdallandschap met duidelijke sporen van historische landindeling. Langs de Zwarte Beek is nog over een grote oppervlakte de historische percelering zichtbaar die loodrecht op de waterloop staat. In de broeken bestond een stelsel van grachten en zijbeken dat nu is dichtgegroeid maar nog kan gelokaliseerd worden. Ook het tracé van de *Spiekelspadeloop* is nog duidelijk te volgen.

Heel de zone van de Zwarte Beek en daarbij aansluitend de Oude Beek dient het onderwerp te worden van een uitgebreid archeologisch, bodemkundig en landschapshistorisch onderzoek omdat in dit gebied deze beekvallei dé aantrekkingspool bij uitstek was en er een veelvoud aan uiteenlopende sporen uit verschillende perioden kan verwacht worden.

6.4 BESLUIT

Zoals blijkt uit de bespreking van de verschillende militaire domeinen, zijn er een aantal archeologische en landschapshistorische elementen en contexten die in het merendeel van deze gebieden aanwezig zijn. Op archeologisch vlak ligt de nadruk op de continuïteit in de bewoning tijdens een opeenvolging van periodes. Sites uit de steen- en metaaltijden, de Romeinse periode en de vroege en volle middeleeuwen worden duidelijk gekenmerkt door dezelfde specifieke inplanting in het landschap. De hydrografie en de topografie spelen hierbij een zeer belangrijke rol zodat met deze elementen zeker rekening moet gehouden worden bij het lokaliseren van nieuwe

sites en het inschatten van de archeologische waarde van bepaalde zones. De aanwezigheid van water vormt een constant element bij vrijwel alle archeologische sites maar dit moet zeer ruim gezien worden vermits veel *off-site*-gegevens vrijwel overal kunnen aangetroffen worden, wat het voorspellen waar en waar niet archeologische sites kunnen verwacht worden zeer moeilijk maakt.

Veldprospectie- en boorcampagnes kunnen sites uit bepaalde archeologische periodes aanduiden, maar veel sporen blijven met deze methode onopgemerkt. Enkel proefsleuvenonderzoek en controles van bodemverstoringen ingrepen (of bij voorkeur preventief onderzoek voorafgaand aan deze verstoringen) kunnen bepaalde sporen, zoals uit de metaaltijden, de Romeinse en middeleeuwse periode, aan het licht brengen. Detailonderzoek van de DHM-beelden kan belangrijke aanvullende informatie opleveren inzake de microtopografie van interessante gebieden waardoor meer zonegericht kan gewerkt worden. De resultaten voor Weelde bewijzen dat op alle militaire domeinen een veelheid aan sites uit opeenvolgende periodes kunnen aangetroffen worden mits opvolging van alle geplande werken. Voortgezet archeologisch onderzoek in de meest waardevolle gebieden kan uitsluitsel geven over de omvang en invloed van reeds gelokaliseerde vindplaatsen en de tot nu toe ongekennde sites in kaart brengen.

Paleo-ecologische relicten kunnen enkel op het terrein naar waarde worden geschat. Op de militaire domeinen kunnen vooral de veenzones in beekvalleien en in sommige vennen paleo-ecologisch interessant zijn. Voortgezet archeologisch onderzoek in de meest waardevolle gebieden kan uitsluitsel geven over de omvang en invloed van reeds gelokaliseerde vindplaatsen en de tot nu toe ongekennde sites in kaart brengen.

Cultuurhistorisch gezien zijn de belangrijkste actoren de kleine en grote gehuchten en dorpen die oorspronkelijk aan de rand van de heide lagen. Zij zijn grotendeels verantwoordelijk zijn voor het uitzicht van het hedendaagse landschap. Vanuit deze woonkernen ontstonden wegen door de heide, werden de beekvalleien ontgonnen en werd het akkerareaal geleidelijk uitgebreid ten koste van de heide. Als resultaat hiervan ontstond rondom de gehuchten een brede gordel van gronden die getekend waren door de menselijke aanwezigheid. Het zijn deze zones, die vaak kleinere uitlopers hadden tot diep in de heide, waar vandaag de belangrijkste relicten en relictzones mogen verwacht worden.

Daarnaast hebben ook de geïsoleerde ontginningshoeven een blijvende stempel op het landschap gedrukt. Omdat zulke ontginningshoeven

steeds grondig werden uitgebouwd en over een rijk en gevarieerd cultuuraal beschikten, vormen ze vaak uitzonderlijk goed gedocumenteerde sites met een waaier aan landschappelijke en archeologische relictten. Vaak beschikten deze instellingen over een uitgebreid archief, wat het mogelijk maakt om via historisch onderzoek detailinformatie te vergaren betreffende de landindeling en het -gebruik van de ontginningshoeven. Voortgezet bronnenonderzoek kan bovendien nog een veelheid aan gegevens opleveren omtrent de invloed van de omliggende gehuchten op de grote heidegebieden.

De militaire gebieden liggen vaak in de periferie van deze cultuurlandschappen, zodat ook hier waardevolle zones kunnen afgebakend worden. Terreinverkenningen zijn noodzakelijk om uitsluitsel te geven over de intactheid en mogelijke bedreigingen van historische landschapselementen en relictzones.

Gelet op de vaak uitzonderlijk goede bewaarscontext van talrijke tot nu toe op de militaire domeinen gelokaliseerde archeologische sites, en rekening houdend met het feit dat die slechts een klein deel vertegenwoordigen van het aanwezige erfgoed, vormt het streven naar een geïntegreerd

behoud van de meest waardevolle zones wellicht het belangrijkste advies voor alle militaire gebieden. Bovendien moeten zware bodemingrepen of veranderingen in landgebruik preventief archeologisch worden onderzocht. Naast het streven naar een wettelijke bescherming van deze gebieden, is het ook belangrijk een zo groot mogelijk draagvlak te creëren voor de archeologische en historische waardering van de militaire domeinen. Dit kan bijvoorbeeld door het accentueren en zichtbaar(der) maken van specifieke zones en/of monumenten en door bepaalde, duidelijk afgebakende zones open te stellen voor begeleide excursies⁴⁴⁰.

Natuurkundig landschapsbeheer kan in zeer veel gevallen perfect samengaan met een verantwoord archeologisch en cultuurhistorisch landschapsbeheer. Veel ingrepen die schadelijk zijn voor het onder- en bovengrondse patrimonium zijn ook nadelig voor het natuurlandschap en omgekeerd. Grondig overleg tussen de verschillende partijen en een wederzijdse uitwisseling van informatie en ideeën is noodzakelijk om tot beheersplannen te komen waarin het behoud en de bescherming van het unieke karakter van deze heidegebieden centraal staan.

⁴⁴⁰ Van den Ancker *et al.* 2004.



CA

7

Algemeen Besluit

Het doel van dit project was een eerste verkenning te maken van de cultuurhistorische en archeologische waarde van een aantal militaire domeinen en de mogelijkheden tot samenwerking tussen de verschillende belanghebbende partijen. Deze gebieden vormen uitgestrekte natuurdomeinen met een brede waaier aan landschapstypes en microreliëfs.

De archeologische waarde van de militaire domeinen begint reeds vanaf de prehistorie. Het uitblijven van grootschalige bodemingrepen die meestal gepaard gingen met de landbouwevolutie, heeft voor een goed bewaarde en vaak intacte ondergrond gezorgd. Stuifzanden, veenlagen en plaggenbodems hebben op hun beurt de oorspronkelijke bodem met een beschermende laag afgedekt. Archeologische sites uit alle periodes hebben bijgevolg een zeer goede kans om in onverstoorde context aanwezig te zijn in deze heidegebieden. Het hydrografische net blijkt bij de inplanting van prehistorische sites een bepalende rol te hebben gespeeld; de randen van de valleien werden intensief bewoond. Ook de lokale topografie was een belangrijke factor omdat men een duidelijke voorkeur ontwikkelde voor de hoger gelegen droge plaatsen, van waar de omgeving geobserveerd kon worden.

In het gebruik en de ontginning van de heidegebieden was tevens een belangrijke rol weggelegd voor de religieuze instellingen die hun bloei-periode kenden gedurende de middeleeuwen. Als financiële en spirituele grootmachten hebben abdijen en kloosters een blijvende stempel gedrukt op het landschap door het in te richten en aan te passen volgens hun eigen noden en wensen. Een opvallende manier om hun superioriteit uit te drukken duikt op in verschillende militaire domeinen en gebeurde steeds volgens hetzelfde patroon, namelijk de geïsoleerde heideontginningen. Belangrijke voorbeelden zijn *de Troon*, *de Blommerschothoeve*, *de Kelchter-* en *Hengelhoeve*, *de Drongengoedhoeve*, *Spiekelspade* en *de Vloethemveldhoeve*. Veel van de historische gebruikssporen in de militaire heidezones kun-

nen gerelateerd worden aan deze religieuze ontginningen en hun entourage.

Het *Groot Schietveld* van Brasschaat en het *Kamp Beverlo* te Leopoldsburg werden uitgekozen als testgebieden. Beide militaire domeinen omvatten nog een grote zone historische heide die niet door naaldbosaanplantingen is verstoord. Dit heidegebied werd intensief geëxploiteerd door de omliggende gehuchten die heidepaden aanlegden, omwalde akkers oprichtten en venige depressies ontgonnen. Prehistorische sites concentreren zich in de nabijheid van open water, vaak op de laatglaciale en holocene duinen. De terreinevaluaties die zich beperkten tot deze twee domeinen, hebben aangetoond dat zowel archeologische als landschapshistorische relictten overvloedig aanwezig zijn en zonder al te veel moeite kunnen opgespoord worden in het landschap.

Deze studie was er in de eerste plaats op gericht om de bestaande leemten in de kennis over de militaire domeinen enigszins op te vullen. Door een brede waaier aan bronnen te combineren kon een grote hoeveelheid informatie verzameld worden die toelaat de militaire gebieden in een historische context te plaatsen en mogelijke pistes voor toekomstig onderzoek bloot te leggen. Door de beperkte tijdsduur van het project en de enorme omvang van het studiegebied, kon er slechts sprake zijn van een eerste verkenning waarbij tot nu toe enkel de grote krachtlijnen en complexen werden aangestipt. De grote variatie onder de militaire domeinen zelf, vraagt in feite een gedetailleerd onderzoek per gebied met aandacht voor de kleinschalige evoluties en nuances die nu veel minder aan bod gekomen zijn. Een belangrijke rol moet hierbij weggelegd worden voor archeologisch onderzoek wegens de unieke bewaringscontext in deze gebieden en de schat aan informatie die hier verborgen ligt. Door onderling overleg tussen de verschillende belanghebbende partijen kan een beheersmodel worden uitgewerkt waarbij de wisselwerking tussen het hedendaagse gebruik van de militaire gebieden enerzijds en hun erfgoedwaarde anderzijds centraal staat.



CA

Summary

THE ARCHAEOLOGICAL VALUE OF HEATHLAND MILITARY RANGES. PRESENT SITUATION AND GUIDELINES FOR FUTURE MANAGEMENT⁴⁴¹.

The military ranges in Flanders are, as well as being centres of national defence, also landscape complexes with interesting histories. In particular the extensive heathland areas in the Antwerp and Limburg Campine area combine biodiversity with important landscape components. The transformation of these heathlands into military ranges, during the 19th century, ensured that these areas escaped industrial and residential development. Thus the military ranges are in effect fossilized landscapes from a period in which the pressure on the surrounding area was very high. The absence of large-scale impacts on the military ranges since the 19th century raises the potential for the survival of undamaged archaeological deposits and evidence of historic land use.

This paper presents the study of twelve military ranges in Flanders and their historic landscape and archaeological value. The study is part of a European program of nature restoration called LIFE. Within this program the DANAH project was set up by the Ministry of Defence and the Agency for Nature and Forests to concentrate on development and management of mainly heathland landscapes in twelve military ranges in Flanders. The primary goal is to obtain a workable balance between military activity and nature development.

Some of the activities that go together with the nature restoration program can cause great damage to the soil and thus to archaeological and paleo-botanical remains. The current lack of information on the archaeological and historic landscape values of the twelve selected ranges triggered the need for initial assessment. For this purpose the former Department of Monuments and Landscapes of the Flemish Community com-

missioned the University of Brussels to map out the archaeological, historical and paleo-ecological significance of these ranges and to evaluate the possibility of further research. The study presented in this publication is a shortened and partly revised version of the original report.

Two levels were applied to gain a better insight into the complex nature of the military ranges. At the first level all available data was gathered to obtain a comprehensive view of the archaeological and historic landscape values of the ranges. The examination included the study of historic maps, the Central Archaeological Inventory, place names, topography, hydrography and pedology. This interdisciplinary approach helped to reconstruct and understand the evolution of the various landscapes of the ranges. The second level concentrated on further detailed research of two selected ranges: the *Groot* and *Klein Schietveld* of Brasschaat/Brecht and *Kamp Beverlo* at Leopoldsburg. This phase of research also included limited field survey on the selected ranges.

In most of the military ranges two main phases of landscape development can be traced. The first phase extended from the Middle Ages to the 18th century and comprises the first attempts by local farmers to cultivate the heathland that surrounded them. An important factor was the erection of farms in the middle of the extensive heathland plains by religious institutions such as abbeys and convents. The exploitation of a successful 'heathland farm', not only provided the owners with all kinds of products, but was also a means for the religious institutes to gain new 'souls' among the farmers. The second phase extends through the 19th and 20th centuries and shows the shift in cultivation from the local control to the central government. The problem of transforming marginal heathland into arable land demanded considerable financial input and even then the profits remained rather low. The solution lay in large-scale pinewood plantations that

⁴⁴¹ We would like to thank Casper Johnson (East Sussex County Council, UK) for editing this summary.

converted the heathland plains into systematically arranged forests based on a geometric pattern of straight roads and parcels.

Each of these two phases has left a range of traces in the actual landscape of the military ranges that could be recorded during the field inspection. Important features from the first phase include patterns of small channels for drainage or irrigation, networks of roads in the heathland plains and the enclosure of the landscape with the alternation of fields and embankments etc. In the second phase the focus lay on the geometric pattern that was used to lay out the extensive forests. This symmetric division remains visible in several forests and the surviving roads are often still in use.

With regard to archaeology the military ranges are characterized by a high degree of continuity in human presence. Topography and hydrography are important factors for the location of occupation sites in different periods. Considering the high quality of several of the archaeological sites located on the ranges and the fact that these represent only a small fraction of the potential archaeological heritage resource, it is strongly recommended that the most important archaeological sites are conserved and moreover archaeological research/survey should precede all kinds of heavy soil activities.

Knowledge of former landscapes is a necessary basis for present day management of the existing landscapes and landscape features. Due to a lack of information valuable historic and archaeological remains are often not recognised and irreparably damaged. Furthermore the presence of valuable cultural heritage features is sometimes seen as a threat to nature management. In fact both archaeological/historical and natural values are equally important and complementary. By means of well-considered management both elements can increase their value.

Looking to the future there are many possibilities for further research. More detailed study of the available historical sources e.g. regarding the activity of religious institutions can reveal new relations and possible evidence in the present landscape. Surveys of the military ranges are necessary to provide a decisive answer about the present condition of historic landscape elements and the existing threats. Extended archaeological research in the most important areas can clarify the dimension and significance of known sites and locate new ones.

Because each of the domains has its own specific landscape history, future management should take in to consideration the unique character of each territory. The integration of historic, landscape and archaeological values in nature development projects is necessary to create a comprehensive management policy. Close consultation among archaeologists, historians, landscape specialists and biologists can provide clear guidelines to minimize the destruction and maximize the possibilities of the heathland landscapes in the military zones.

The main purpose of this study was to begin to 'fill in the blanks' regarding the existing knowledge on the military ranges. By investigating a large number of different sources it became possible to place the ranges in their historical context and reveal the possibilities for further research. Because of the limited duration of the project and the magnitude of the research area this study could only point out the major complexes and processes. The diversity of the military ranges requires more detailed investigations that focus on small-scale evolution and events. Archaeological and historical research should play an important role in this work given the wealth of information that the military ranges hold until today.

Bibliografie

- ANNAERT R. 1998: Midden-bronstijd-boerderij en grafheuvels te Weelde (An.), *Lunula. Archaeologia protohistorica* VI, 30-31.
- ANNAERT R. 1999: Nederzettingssporen uit de Metaaltijden op de sociale verkaveling "Capelaker" te Brecht-Overbroek (An.), *Lunula. Archaeologia protohistorica* VII, 46-47.
- ANNAERT R., ROOVERS I. & VERBEEK C. 1997: Fragment van een eg uit de ijzertijd, gevonden te Poppel (An.), *Lunula. Archaeologia protohistorica* V, 75-76.
- BASTIAENS J. & DEFORCE K. 2005: Geschiedenis van de heide. Eerst natuur en dan cultuur of andersom? *Natuur.focus* 4.2, 40-44.
- BEERNAERT F. 1977-1978: *Evolutie van 'veld' en bos tussen Brugge en Torhout*, Onuitgegeven Licentiaatsverhandeling Rijksuniversiteit Gent.
- BEEH G. 1959: *Onderzoek van grafheuvels te Weelde*, *Archeologia Belgica* 47, Brussel.
- BEEH G. 1987: Vroege en Midden Bronstijd in het Maas-Schelde-Demer gebied, *Het Oude Land van Loon* 42, 87-110.
- BERTRANDS M. 1989: *Bjèvel boven! De geschiedenis van Beverlo vanaf de prehistorie tot aan het gemeentefusiejaar 1977*, Beverlo.
- BEYENS L. 1984: Palynological and radiometric evidence for an early start of the Neolithicum in the Belgian Campine, *Notae Praehistoricae* IV, 89-95.
- BOLCKMANS J. 1960: *Oostmalle. Het verleden, het heden, de toekomst*, Oostmalle.
- BOSCH F. & DILLEN R. 1994-1996: *Leven en werken op 'het heerlijk goet van Blommerschot'*, Jaarboeken van de Heemkundige Kring "Norbert de Vrijter", Lille.
- BUICKS C.J.M. & LEENDERS K.A.H.W. 1993: *Nederzettingen in het gebied tussen Antwerpen, Turnhout, Geertruidenberg en Willemstad*, Den Haag.
- BURNY J. 1999: *Bijdrage tot de historische ecologie van de Limburgse Kempen (1910-1950) Tweehonderd gesprekken samengevat*, Publicaties van het Natuurhistorisch Genootschap XLII, Maastricht.
- BUSSELS D.H. 1965: Houthalen in het verleden, *Het tijdschrift van het Gemeentekrediet van België* IXX, 59-64.
- CAERTS J. & LOOS M. 2003: *De Landtheeren: Een waar gebeurd verhaal uit Beverlo en omstreken begin de 18de eeuw*, Beverlo.
- CARLIER M. 1989: *De Merovingische grafvelden in het noordoostelijk Scheldebekken en in de Dijlevallei*, Onuitgegeven Licentiaatsverhandeling Katholieke Universiteit Leuven.
- CAPPON G. 1980a: Het Vloethemveld, *Zilleghem. Heemkundige Kring Pastoor Ronse* 1.4, 102-125.
- CAPPON G. 1980b: Vloethemveld en zijn boswachters, *Zilleghem. Heemkundige Kring Pastoor Ronse* 1.4, 10-13.
- CAPPON G. 1996a: Beschermd landschap: Het Vloethemveld in Jabbeke en Zedelgem, *In de Steigers. Monumentennieuws uit West-Vlaanderen* 3.2, 20-25.
- CAPPON G. 1996b: De ommeloper van Zedelgem, *Zilleghem. Heemkundige Kring Pastoor Ronse* 17.2, 37-40.
- CAPPON G. 1996c: Postmiddeleeuwse vondsten in Zedelgem, *Zilleghem. Heemkundige Kring Pastoor Ronse* 17.4, 2-6.

- CAPPON G. 1997a: De landschapsinversie van het Vloethemveld, *Zilleghem. Heemkundige Kring Pastoor Ronse* 18.1, 1-30.
- CAPPON G. 1997b: Vloethemveld. Aatrijke, Snellegem, Zedelgem, *Brugs Ommeland* I, 23-82.
- CASSEYAS C. & VERMEERSCH P.M. 1992: Oud-Mesolithicum te Hechtel-Schaapsschoorbrug, *Notae Praehistoricae* 12, 77-81.
- CREEMERS G. 1985: *Steentijdmateriaal van het Zuidoostelijk Kempens Plateau (Limburg)*, Onuitgegeven Licentiaatsverhandeling Katholieke Universiteit Leuven.
- CROMBE PH. 1993: Epipaleolithische en Mesolithische bewoning in zandig Vlaanderen: Resultaten van de opgravingscampagne 1992 op vier oostvlaamse sites, *Notae Praehistoricae* 12, 83-93.
- CROMBE PH. 1994: Recherche poursuivie sur le Mésolithique en Flandre, *Notae Praehistoricae* 13, 71-78.
- DE BLUST G. 2004: Heide en Heidebeheer. In: HERMY M., DE BLUST G. & SLOOTMAECKERS M. (eds.): *Natuurbeheer*. Leuven, 221-261.
- DE BOE G. 1977: *De Romeinse vicus op de Steenberg te Grobbendonk*, *Archaeologia Belgica* 197, Brussel.
- DE FLOU K. 1914-1938: *Woordenboek der toponymie van westelijk Vlaanderen, Vlaamsch Artesië, het land van den Hoek, de graafschappen Guines en Boulogne en een gedeelte van het graafschap Ponthieu*, Koninklijke Vlaamse academie voor taal- en letterkunde 3.21, Gent.
- DELAMEILLEURE P. 1967: *Het kamp van Beverlo en Leopoldsborg*, De Vlaamse Toeristische Bibliotheek over onbekend gekend Vlaanderen 78, Antwerpen.
- DELIGNE Ch. 2003: *Bruxelles et sa rivière*, *Studies in European Urban History* I, Turnhout.
- DE MEYER M. & DEMEYERE F. 2004: De inventarisatie van de gemeente Houthulst (prov. West-Vlaanderen). In: *CAI-I De opbouw van een archeologisch beleidsinstrument*, IAP-Rapporten 14, Brussel, 117-134.
- DE MOLDER Th. 1948: *Geschiedenis van Oostmalle*, Turnhout.
- DE MOOR M. 2002: Common land and common rights in Flanders. In: DE MOOR M., SHAW-TAYLOR L. & WARDE P. (eds.), *The management of common land in North West Europe, ca. 1500-1850*, Corn-Publication Series 8, Turnhout.
- DE SCHUTTER J. 1975: *Grobbendonk*, De Vlaamse Toeristische Bibliotheek over onbekend gekend Vlaanderen 196, Antwerpen.
- DESMEDT M. 1988: Het Vloethemveld, *Snellinghem* 1.3, 78-82.
- DESMEDT M. 1994: Het Vloethemveldhof, *Snellinghem* 7.1, 60-65.
- DESMEDT M. 1997: Toponiemen te Snellegem, *Snellinghem* 10.1, 35-46.
- DRIJBOOMS F. 1994: Wat sprokkelingen over het heidegebied tussen Bouwel, Pulle en Grobbendonk in de 18de eeuw, *HKW: Driemaandelijks Tijdschrift van de Heemkring Kanton Westerloo* 21.2, 21-25.
- DUMOULIN M. 1976: Het bos van Houthulst, *De gidsenkring* 14.5, 20-45.
- D'URSEL B. Comte 1984: Grobbendonk: morphologie d'une seigneurie du XVIe au XVIIIe siècle, *Recueil généalogique et héraldique, Le Parchemin* 34, 55-65.
- DUTHOY F. 1959: *Geschiedkundig Overzicht. Legenden en Roem van het Bos van Houthulst*, Brugge.
- ENGELS A.M. 1982: *De brons- en ijzertijdvondsten in Limburg ten westen van de Itterbeek. Een status quaestionis*, Onuitgegeven Licentiaatsverhandeling Katholieke Universiteit Leuven.
- ERNALSTEEN J.A.U. (ed.) 1939: *Keuren. Deel I: Oostmalle, Gheel, Waelhem, Westerloo, Ekeren, Tielen*, Documenta Campinae Historica, Brecht.
- Fonteyn L. 1980: *Het Bos van Houthulst. Een historisch-geografische benadering*, Onuitgegeven Licentiaatsverhandeling Rijksuniversiteit Gent.
- GEMEENTE BRASSCHAAT 1952: *Brasschaat, gemeente der parken*, Brasschaat.
- GEMEENTEKREDIET VAN BELGIE 1988: *Bijdrage tot de geschiedenis van Houthulst. Van de 19de eeuwse parochiestichting tot gemeente*, Brussel.

- GENDEL P.A., VAN de HEYNING H. & GIJSELINGS G. 1985: Helchteren-Sonnisse Heide 2: A Mesolithic site in the Limburg Kempen (Belgium), *Helinium* XXV, 6-22.
- GESSLER J. 1915 : *Helchteren. Notice, Inventaire et Extraits des Archives locales*, Helchteren.
- GIJSEL J., BELLENS F. & BRESSELEERS G. 1980: *Brasschaat, van heidegrond tot parkgemeente*, Brasschaat.
- GOETSCHALCKX P.J. 1897-1899: *Geschiedenis van Grobbendonk*, Hoogstraten.
- GOOSSENAERTS K 1985: *De Brons- en IJzertijd in het arrondissement Antwerpen*, Onuitgegeven Licentiaatsverhandeling Katholieke Universiteit Leuven.
- GORIS J.-M. 2001: *Een kaartboek van de abdij Tongerlo*, Brussel.
- GYSELING M. 1960: *Toponymisch woordenboek van België, Nederland, Luxemburg, Noord-Frankrijk en West-Duitsland voor 1226*, Bouwstoffen en studiën voor de geschiedenis en de lexicografie van het Nederlands VI, Brussel.
- HAEST R. 1985: *Invloed van het Weichsel-Glaciaal op de geomorfologie van de Noorderkempen*, Onuitgegeven Doctoraatsverhandeling Katholieke Universiteit Leuven.
- HAROU A. 1894: *Une excursion en Campine. Géographie locale. Thielen*, Bulletins de la Société Royale Belge de Géographie, Bruxelles.
- HEEMKUNDIGE KRING LEOPOLDSBURG 1992: *Van Bourg-Léopold tot Leopoldsborg*, Leopoldsborg.
- HEEMKUNDIGE KRING MALLE 1997: *Een paar eeuwen landelijk leven*, Heemkundige Kring van Malle. Jaarboek 43, Malle.
- HEIRBAUT E., VANDERHOYDONCK I. & ANNAERT R. 2004: *Herenthout-Bouwel. Ruilverkaveling in onderzoek. Archeologische studie en adviezen gebaseerd op de resultaten van het terreinwerk uitgevoerd in 2001-2002*, IAP-Rapporten 15, Zellik.
- HOUTMAN E. 1979: Historische schets van Houthalen, *Kunst en Oudheden in Limburg* 22, 50-60.
- HUYGE D. 1985: Een Vroeg-Mesolithische nederzetting te Zonhoven-Kapelberg, *Limburg* 64.5, 183-202.
- HUYGE D. 1987: De Holsteen van Zonhoven. Historiek en toekomst van een miskend monument, *Limburg* 66.1, 17-20.
- HUYGE D. 1990: De Holsteen te Zonhoven. Geologie-archeologie van een prehistorisch landschap, *Archeologie in Vlaanderen* I, 31-54.
- HUYGE D. 1993: De Holsteen te Zonhoven. Archeologische verkenning van een beschermd landschap, *Monumenten en Landschappen* 12.4, 41-50.
- HUYGHEBAERT N.-N. & SIX J. s.d.: *La forêt d'Houthulst, possession de Corbie et les comtes de France*, s.l.
- KNAEPEN R. 1979: De economische betekenis van de heide, *Het Oude Land van Loon* 34, 3-15.
- JACQUES E. 1962: Bijdrage tot de geschiedenis van de parochie Hechtel, *Het oude Land van Loon* 17, 70-88.
- JANSSENS G. & VAN DEN CLOOT M. 1993: *Opgravingen in het kasteel de Renesse: de campagne 1991-1993*, s.l.
- JONCKHEERE J. 1975, *Het Staatsbos van Houthulst. Beschrijvend overzicht*, s.l.
- KENNES H., STEYAERT R. 2001, *Inventaris van het cultuurbezit in België, Architectuur, Provincie Antwerpen, Arrondissement Turnhout, Kantons Herentals*, Bouwen door de eeuwen heen in Vlaanderen 16n3, Turnhout, Brussel.
- KOYEN A. 1980: *Tielen mijne vriend*, Kasterlee.
- KOYEN A. 1982: *De slag op de Tielenheide (1597): In het kader van de 80-jarige oorlog*, Taxandria. Nieuwe reeks LIV, Turnhout.
- LEENDERS K.A.H.W. 1996: *Van Turnhoutervoorde tot Strienemonde : ontginnings- en nederzettingsgeschiedenis van het noordwesten van het Maas-Schelde-Demergebied 400-1350, een poging tot synthese*, Zutphen.
- LEENDERS K.A.H.W. 2002a: *Cultuurhistorische en historisch-landschappelijke waarden op het Groot en Klein Schietveld*, Den Haag.
- LEENDERS K.A.H.W. 2002b: Marum, een verdwenen nederzetting? Sporen op de Ferraris-kaart. *Historisch Geografisch Tijdschrift* 20.3, 106 - 110.

- MAENE K. 2003: *Persbericht. Bestendige deputatie geeft gunstig advies voor bescherming Vloet-hemhoeve in Snellegem, Sint-Andries.*
- MAES K. 1983: *Bijdrage tot de studie van Meso-lithische microlieten in de provincie Antwerpen*, Onuitgegeven Licentiaatsverhandeling Katholieke Universiteit Leuven.
- MEESTERS L. 1992: De heuvelrug tussen Herentals en Kasterlee, *Monumenten en Landschappen* 11.2, 25-40.
- MEESTERS L. 1994: *Voorstel tot rangschikking als landschap van de voormalige Britse Basis te Grobbendonk, s.l.* (Advies aan gemeentebestuur van Grobbendonk)
- MEESTERS L. 1995: De Vallei van de Kleine Nete en de Aa tussen Grobbendonk en Herentals, *Monumenten en Landschappen* 14.4, 20-35.
- MEEUS M. 1971: Bijdrage tot de moderne toponymie van Leopoldsburg, *Limburg* 50.5, 218-221.
- MEEUX F. 1972: *De urnenveldencultuur in het gebied tussen beneden-Maas en Schelde in de IJzertijd*, Onuitgegeven Licentiaatsverhandeling Katholieke Universiteit Leuven.
- MELIS H.C. s.d.: *Zonhoven*, Hasselt.
- MENNEN V. 2004: *Toponymie van Hechtel*, Nomina Geographica Flandrica. Monografieën 20, Leuven.
- MERTENS J. 1983: *Geschiedenis van Houthalen: studie van het dorp en de parochie tijdens het Oud Regime*, Houthalen.
- MEYLEMANS E. 1998: *Ruilverkavelingen. Malle-Beerse ; Zoersel, Lille-Vorselaar. Archeologische inventaris en waardering, s.l.*
- MEYLEMANS E. 2004: Drie jaar Centrale Archeologische Inventaris: een overzicht en stand van zaken. In: *CAI-I De opbouw van een archeologisch beleidsinstrument*, IAP-Rapporten 14, Brussel, 9-28.
- MIENTJES A.C. 2005: *Ruilverkaveling Malle-Beerse, Vlaamse Landmaatschappij; een archeologisch en historisch-geografisch vooronderzoek*, RAAP-rapport, Amsterdam.
- MOLEMANS J. 1977: Profiel van de Kempische toponymie, *Naamkunde* 9. 1-2.
- MOLEMANS J. 1983: Wijers en heidevennen en hun relatie tot de visteelt, meer bepaald in Zonhoven, *Limburg* 62.1, 1-8.
- MOLEMANS J. & MERTENS J. 1982: *Toponymie van Zonhoven. Historisch-naamkundige studie*, Nomina Geographica Flandrica. Monografieën XIII, Zonhoven - Leuven.
- MULDERS A. 1991: Beverlo, *Erfwacht* 1.3, 12-23.
- MUNAUT A.V. & PAULISSEN E. 1973: Evolution et Paléo-écologie de la vallée de la Petite Nèthe au cours des Post-Würm (Belgique), *Annales de la Société Géologique de Belgique* 96, 301-348.
- NEVE L. 1908: *Notice sur l'ancienne Cour Seigneuriale de Blommerschot à Oostmalle*, Turnhout.
- PAULUSSEN W. 1997: De gemeentegrenzen van Ravels, *De drie goddelijke deugden* 2.6, 66-67.
- PEETERS K.C. 1927: Grenzen van Wuustwezel, *Wesalia* 2.2, 8-15.
- PEETERS K.C. 1938-1940: Wuustwezelsche Plaatsnamen uit de XVe eeuw, *Wesalia* 12.1, 47-80.
- PERDAEN Y., VERBRUGGE A., VAN LOOVEREN V. & VANNESTE H. 2006: *Archeologische opvolging van de aardgasvervoerleiding DN 600 Weelde-Zandhoven 2*, intern rapport VIOE, Brussel.
- PERSOONS E. 1976: De bewoners van de kloosters Bethlehem te Herent en Ten Troon te Grobbendonk, *Arca Lovaniensis* 5, 221-240.
- POLLET J. 1989: *Zedelgem, 900 jaar*, Zedelgem.
- POLLET J. 1992: Velden, vijvers en vissers, *Biekorf* 92.3.
- PONCELET E. 1936 : *Note relative aux conflits entre Hasselt et Zonhoven au sujet de la bruyère*, Hasselt.
- PRIMS F. 1932: *Onze Lieve Vrouw ten Troon te Ouwen-Grobbendonk*, Campina Sacra II, Antwerpen.
- PROOST G. 1975: *Bijdrage tot de toponymie van Gierle*, Onuitgegeven Licentiaatsverhandeling Katholieke Universiteit Leuven.
- SCHEYNS I. 1982: Les landes à bruyère dans le passé, *Revue de l'Agriculture* 1.35, 24-35.

- SLECHTEN K. 2004: Namen noemen: het CAI-thesaurusproject. In: *CAI-I De opbouw van een archeologisch beleidsinstrument*, IAP-Rapporten 14, Brussel, 49-54.
- SMEESTERS J. 1979: Prehistorie, Romeinse tijd en vroege Middeleeuwen, *Kunst en Oudheden in Limburg* 22, 9-15.
- S.n. 1967: Houtlandse toponymie Zedelgem of Zillegem en zijn Clabouterie, *Het Houtland* 9.3, 5-14.
- S.n. 2002: *Het beheer van het Kamp Beverlo. Gebiedsvisie Commissie Leopoldsburg*, Leopoldsburg. (Kamp NatuurOntwikkelingsPlan of KNOP)
- STEURS W. 1996: Abbayes et défrichements en Campine. Notes sur les exploitations cisterciennes et norbertines dans le Brabant septentrional aux 12e et 13e siècles, *Tijdschrift van de Belgische Vereniging voor Aardrijkskundige Studies* 65, 183-191.
- SWITTEN M. 1979: *Zonhoven door de eeuwen heen*, Zonhoven.
- TACK G. 1993: *Bossen van Vlaanderen*, Leuven.
- THOMAS R. 1982: *Groeiend uit een ver verleden: De geschiedenis van Houthalen-Oost en omgeving*, Houthalen-Oost.
- VAN BEECK P. 1927: De watermolen van het Marum, *Wesalia* 2.3-4, 3-8.
- VAN BEMMEL E. 1880: *La Belgique Illustrée. I. Ses monuments, ses paysages, ses œuvres d'art*, Bruxelles.
- VAN DAELE K., MEYLEMANS E. & DE MEYER M. 2004: de Centrale Archeologische Inventaris : een databank van archeologische vindplaatsen. In: *CAI-I De opbouw van een archeologisch beleidsinstrument*, IAP-Rapporten 14, Brussel, 29-48.
- VAN DE HEYNING H. 1984: Brecht-Luykskens, een neolithische site?, *Notae Praehistoricae* 4, 131-141.
- VAN DEN BRANDEN W. 1993: *Toponymie of verklaring van de plaatsnamen Lille, Gierle, Poederlee en Wechelderzande*, Jaarboek Heemkundige Kring Nobert de Vrijter, Lille.
- VANDEN BUSSCHE E. 1873-1874 : *Recherches sur la forêt d'Houthulst*, La Flandre V, s.l.
- VANDERMEEREN L. 1990: De naam Beverlo, *Erfwacht*, 1.2, 15-28.
- VAN DE WEERD H. 1929: Floreffe, *Leodium* 22, 35-50.
- VAN ERMEN E. 1985: *Limburg in kaart en prent. Historisch cartografisch overzicht van Belgisch en Nederlands Limburg*, Knokke.
- VAN ERMEN E. 1997: *Het kaartboek van Averbode 1650-1680*, Brussel.
- VAN EVEN E., 1871: *Mengelingen voor de geschiedenis van Brabant*, Leuven.
- VAN GILS M. & DE BIE M. 2002: *Prospectie en kartering van laat-glaciale en vroeg-holocene steentijdsites in de Kempen. Boorcampagne 2001*, IAP-Rapporten 12, Zellik.
- VAN GILS M. & DE BIE M. 2005: Les occupations tardi- et post-glaciaires au nord de la Belgique. Implantations dans le paysage et modèles de comportement. In: FAGNART J.-P. (ed.), *Le Mésoolithique ancien et moyen de la France septentrionale et des pays limitrophes*, Actes de la Table Ronde d'Amines, 9 et 10 octobre 2004 Mémoires de la Société préhistorique Française. (in druk)
- VAN GILS M. & DE BIE M. 2006: Kartering en waardering van een nieuw mesolithisch site-complex te Wuustwezel-Het Moerken (prov. Antwerpen), *Notae Praehistoricae* 26, 129-132.
- VAN IMPE L. & ANNAERT R. 1985: Prehistorische bewoning ten noorden van Turnhout: het gebied van Ravels-Weelde-Poppel, *Taxandria*, Nieuwe Reeks LVII, 27-39.
- VAN OSTA W. 1995: *Toponymie van Brasschaat*, Gent.
- VAN RIEL J. 1958: *Monografie van Weelde*, Weelde.
- VERBEEK C. 1999: *Ruilverkavelingblok Weelde. Preventief noodonderzoek van bedreigde steentijdsites. Administratief eindverslag*, Brussel.
- VERBEEK C., DELARUELLE S. & BUNGENEERS J. 2004: *Verloren voorwerpen. Archeologisch onderzoek op het HSL-Traject in de provincie Antwerpen*, Antwerpen.
- VERBEEK C. & VERMEERSCH P.M. 1993: Epipaleolithicum en Mesolithicum te Weelde-Eindegloorheide 2, *Notae Praehistoricae* 12, 73-75.

- VERBEEK C. & VERMEERSCH P.M. 1994: Midden-mesolithicum nabij het Brouwersgoor te Weelde-Hoogeinds Voorhoofd, *Notae Praehistoricae* 14, 103-108.
- VERBEEK C. & VERMEERSCH P.M. 1995: Vroeg- en Laat-Mesolithicum te Weelde-Voorheide, *Notae Praehistoricae* 15, 61-72.
- VERDURMEN I. & TYS D. 2005: *Heideontwikkeling in militaire gebieden. Een onderzoek naar de archeologische rijkdom en de mogelijkheden tot integratie in de beheersplannen*, Brussel.
- VERHAERT A., ANNAERT R., LANGOHR B., COOREMANS V., GELORINI J., BASTIAENS K., DEFORCE K., ERVYNCK A. & DESENDER K. 2004: Een inheems-Romeinse begraafplaats te Klein-Ravels, *Archeologie in Vlaanderen VIII*, 165-218.
- VERHEYEN J. 1941: *Gierle: een bijdrage tot de heemkennis*, Turnhout.
- VERHOEVE A. 2004: *Het Drongengoed in het Maldegemveld*, Gent.
- VERHULST A. 1964: *Het landschap in Vlaanderen in historisch perspectief*, Uitgave van het Willemsofonds 202, Antwerpen.
- VERHULST A. 1995: *Landschap en landbouw in Middeleeuws Vlaanderen*, Brussel.
- VERMEEREN M. 1997: *Poppel toen en nu*, Poppel.
- VERMEERSCH P.M. 1974: Epipaleolithicum en Mesolithicum te Helchteren, Sonnisse Heide, *Archaeologia Belgica* 169, 5-21.
- VERMEERSCH P.M. & CREEMERS G. 1994: Early Mesolithic Sites at Zonhoven-Molenheide, *Notae Praehistoricae* 13, 63-69.
- VERMEERSCH P.M., PELEMAN C., ROTS V. & MAES R. 1996: The Ahrensburgian site at Zonhoven-Molenheide, *Notae Praehistoricae* 16, 117-121.
- VERMEERSCH P.M., SCHELTENS E. & FOGLETS R. 2005: *Laat-Mesolithicum te Brecht-Overbroek. De collectie R. Foglets*, Jubileumboek. Honderd jaar Koninklijke Geschied- en Oudheidkundige Kring voor Brecht en Omstreken, Brecht.
- WOESTENBURG L. 1958: *De Toponymie van Weelde*, Onuitgegeven Licentiaatsverhandeling Katholieke Universiteit Leuven.
- WOESTENBURG L. 1980: *Ravels in lief en leed*, Ravels.
- ZAND F. 1894: Oorsprong en geschiedenis der kapel van Onze Lieve Vrouw van Bijstand te Thielen, *Ons Volksleven* 6, 7-15.